

Eine Untersuchung zu
Einstellungsänderung und Einstellungs-
differenzierung durch Kommunikation

von
Jürgen Maxeiner
aus
Koblenz



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548820_0025

Eine Untersuchung zu
**Einstellungsänderung und Einstellungs-
differenzierung durch Kommunikation**

Inaugural - Dissertation
der Philosophischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Jürgen Maxeiner
aus
Koblenz



Tag der mündlichen Prüfung: 24. 7. 1970

Dekan: Universitätsprofessor Dr. Hans-Joachim Lang

Referent: o. Professor Dr. Erwin Roth

Korreferent: Universitätsprofessor Dr. Walter Toman

Die Daten stammen aus einem Experiment, das der Verfasser am Pädagogischen Institut der Pädagogischen Hochschule Berlin im Rahmen der "Forschung Programmiertes Lernen" durchführte. Dem Leiter des Institutes, Herrn Prof. Dr. Wolfgang Hochheimer, sei gedankt für viele kritische Anregungen und die Erlaubnis, die Daten für die vorliegende Arbeit zu verwenden.

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

Einleitung

Theoretischer Teil I

- 1.0 Gegenstand und Ziel der Arbeit
- 2.0 Theorien der Einstellung und ihrer Veränderung
- 2.1 Allgemeiner Rahmen
- 2.2 Eklektische Vorgehensweise
- 3.0 Methodische Vorgehensweise
- 3.1 Moderatoren-Modell
- 3.2 Die unabhängigen Variablen
- 3.3 Die abhängigen Variablen
- 3.4 Ableitung des Differenziertheitsgrades
- 4.0 Die Hypothesen
- 4.1 Zur präkommunikativen Einstellung
- 4.2 Zur Einstellungsänderung
- 4.3 Zur präkommunikativen Differenziertheit
- 4.4 Zur Änderung der Differenziertheit

Empirischer Teil

- 1.0 Material und Ablauf des Versuches
- 1.1 Programme
- 1.2 Wissenstest
- 1.3 Einstellungstest
- 1.4 Persönlichkeitstest
- 1.5 Versuchsablauf
- 2.0, Testeigenschaften
- 2.1 Wissenstest
- 2.2 Persönlichkeit
- 3.0 Faktorenanalysen der Einstellungsfragebögen
- 3.1 Methode
- 3.2 Beschreibung der Einstellungsstruktur
- 4.0 Diskussion der faktorenanalytischen Ergebnisse
- 4.1 Die präkommunikative Einstellungsstruktur
- 4.2 Änderung der Faktorenstruktur durch Kommunikation
- 5.0 Hypothesenprüfung
- 5.1 Scoregewinnung
- 5.2 Statistische Prüfungen
- 5.3 Vorgenommene Prüfungen

- 6.0 Darstellung der Ergebnisse
- 6.1 Präkommunikative Einstellung
- 6.2 Einstellungsänderung
- 6.3 Präkommunikative Differenziertheit
- 6.4 Änderung der Differenziertheit

Theoretischer Teil II

- 1.0 Allgemeine Diskussion der Ergebnisse
- 2.0 Erklärungsversuche der Ergebnisse
 - 2.1 Präkommunikative Einstellung und ihre Differenziertheit
 - 2.2 Einstellungsänderung
 - 2.3 Änderung der Differenziertheit
- 3.0 Kognitive Komplexität: Ein kritischer Rückblick

Anhang

- 1. Einstellungstest
- 2. Wissenstest
- 3. Beispiel für die drei Programmformen
- 4. Eigenwerte und Varianzprozente für die unrotierte Lösung bei 10 Faktoren
- 5. Literatur

Einleitung

Die vorliegende Arbeit befaßt sich mit "Einstellung" im Sinne des englisch-sprachlichen Begriffs der "(social) attitude". Die Betonung dieser Arbeit liegt mehr auf der empirischen Erforschung einstellungsrelevanter Zusammenhänge und weniger auf der Eruierung des Bestätigungsgrades einer Theorie (im Sinne von Popper (1966): Die Menge und der Allgemeinheitsgrad ihrer nicht falsifizierten Sätze) und auch nicht auf begrifflicher Klärung; aus diesem Grund soll auf die Herausarbeitung einer bevorzugten Definition des Einstellungsbegriffes sowie die Abgrenzung verwandter Gebiete verzichtet werden. Definitorische Überlegungen finden sich in jedem Standardwerk der Sozialpsychologie, meist mit dem Ergebnis einer "Typologie" der Definitionen; eine Analyse des Stellenwertes des Begriffes "Einstellung" im theoretischen System einer weiter gefaßten Persönlichkeitspsychologie (nicht im Sinne einer differentiellen Psychologie) findet sich bei Roth (1967).

Es wird hier eine eklektische Vorgehensweise bevorzugt; denn die verschiedenen Theorien und Definitionen sind nach Greenwald (1968b) komplementär; sie ergänzen sich, indem sie jeweils bevorzugt ihre Aufmerksamkeit auf spezifische Aspekte richten. "Competitive" ist das Verhältnis der einzelnen Theorien selten zueinander; dies aus zwei Gründen: Formalisierung und Formulierung in Details sind selten soweit gediehen, daß verschiedene Theorien zu unterschiedlichen Ableitungen spezieller Sätze kommen müssen. Und weiter: Scheinen experimentelle Ergebnisse einer bestimmten Theorie den Vorzug zu geben, so liegt dies an der Realisation der von dieser Theorie verlangten Bedingungen und führt somit nicht zu einer Invalidierung einer alternativen Theorie - die ja eine andere Realisation verlangt. Selbst wenn diese Theorie soweit formalisiert wäre, daß damit eine streng aus ihr abzuleitende Hypothese falsifiziert worden wäre, so wäre diese alternative Theorie nicht invalidiert worden; durch Exhaustion wäre lediglich ihr Gültigkeitsbereich eingeschränkt worden (vergl. Holzkamp 1964). Somit müßten Theorien hinsichtlich ihres Gültigkeitsbereiches verglichen werden, was zur Zeit schlechthin unmöglich ist.

Gründe für die o. g. Schwierigkeiten liegen sicher auch in der rapiden Fortentwicklung der Einstellungsforschung, eine Entwicklung, die nicht in der kategorialen Umformung exakt definierter Begriffe besteht,

sondern in der kreativen Schaffung neuer Begriffe und Postulierung neuer Beziehungen. Die neuere vorliegende Literatur und die darin gemachten Ankündigungen zeigen, daß das Gebiet der Einstellungsforschung ständig wachsendes Interesse provoziert. Dies bringt mit sich, daß Einzelarbeiten - sollen sie etwas Neues bringen - aufwendiger und/oder spezieller werden; gleichzeitig wird der Nachweis der Berechtigung einer Arbeit schwieriger.

Reflektionen über Berechtigungskriterien sind philosophische. Grundsätzlich können zweierlei unterschieden werden: Entweder wird gezeigt, daß in der Landkarte des "nomological network" (Feigl 1958) weiße Stellen sind - hier wird wissenschaftsimmanent argumentiert - oder es wird gezeigt, daß der Gegenstand der Behandlung von irgendwelcher (ethischer, gesellschaftlicher, technischer etc.) Bedeutung ist - hier wird dann außerhalb der Einzelwissenschaft liegend argumentiert. Der "exakte Wissenschaftler" bevorzugt erstere Argumentationsweise, jedoch kommt gerade in der Einstellungsforschung die zweite Argumentationsweise häufiger als in anderen Gebieten zum Tragen - verständlich gerade in der amerikanischen Literatur, in der auf die Relevanz dieses Gebietes zur Lösung innen- und außenpolitischer Spannungen hingewiesen wird.

Sicherlich waren bei der Konzeption dieser Arbeit ähnliche Überlegungen mit im Spiel gewesen, denn sie behandelt Teilprobleme der Einstellungsforschung am Beispiel des Vorurteils gegenüber Homosexuellen und entstand in der Zeit, in der diese Problematik (des § 175) im Bundestag und in der Öffentlichkeit diskutiert wurde. Die Arbeit nimmt somit die gesellschaftliche Rechtfertigung in Anspruch, die Frage behandelt zu haben: Kann ein Vorurteil durch Information abgebaut werden und welche weiteren Bedingungen sind hierbei zu beachten?

Jedoch kann eine noch so gute außerwissenschaftliche Rechtfertigung nicht das Unbehagen abbauen, das bei einer wissenschaftlichen Veröffentlichung entsteht. Denn wenn die zu veröffentlichende Untersuchung zur Begründung einer fundierten Theorie beiträgt, so kann sie grundsätzlich auch zu einem vom Forscher nicht intendierten Zweck eingesetzt werden. So kann eine Theorie über Einstellung dazu verwendet werden, Vorurteile aufzubauen, zu verstärken oder bisher latente Handlungstendenzen freizusetzen. Da dem Wissenschaftler die Verfügungsgewalt über seine Arbeit mit der Veröffentlichung entzogen wird, bleibt ihm nur die Warnung, die jedoch im Vergleich mit politischem und wirt-

schaftlichem Interesse keine soziale Kraft darstellt. Es ist somit einsichtig, daß vielen heute die Lösung dieses Problems wichtiger erscheint als eine weitere "Produktion" einzelwissenschaftlicher Ergebnisse. Doch soll diese Problematik hier nicht weiter verfolgt werden.

In der weiteren Arbeit wird nur noch wissenschaftsimmanent argumentiert werden. Die "weißen Stellen", die die Arbeit rechtfertigen sollen, stellen sich folgendermaßen dar:

Durch die Entwicklung von Einstellungsmeßverfahren (Thurstone 1928) ist dem experimentell arbeitenden Sozialpsychologen ein exaktes Instrument in die Hand gegeben worden, das - zusammen mit der Entstehung sozialpsychologischer Laboratorien - die Weiterentwicklung der Einstellungsforschung weitgehend bestimmte (vergl. Ostrom 1968). Trotz der Bemerkung Thurstone's (1928), daß sein Meßverfahren nur einen Aspekt der Einstellung mißt - nämlich den evaluativen - befaßt sich der überwiegende Teil aller folgenden Arbeiten bis in die heutige Zeit ausschließlich mit dieser pro-con-Dimension. Zwar wurden dann mehrdimensionale Verfahren eingeführt (mehrdimensionale Skalierung, Faktorenanalyse), jedoch findet man in experimentellen Arbeiten vorwiegend entweder eine erzwungene Eindimensionalität (die Vp hat nur eine pro-con-Dimension zur Reaktion zur Verfügung) oder eine rechnerisch manipulierte (z.B. durch Itemanalyse). Ein Anliegen dieser Arbeit ist, diese Beschränkung aufzuheben und bei der Messung der Einstellung und ihrer Veränderung einen größeren Spielraum zuzulassen und gerade diesen dann von der Vp wahrgenommenen Spielraum zum Gegenstand der Untersuchung zu machen. Dieser Spielraum wird im Folgenden "Differenziertheitsgrad" einer Einstellung genannt; es soll untersucht werden, wovon er abhängig ist und ob er selbst als determinierende Variable in dem Prozeß der Einstellungsänderung zu betrachten ist.

Die gerade skizzierte Entwicklung führte auch dazu, daß die eindimensional gemessene Einstellung weitgehend aus der Betrachtung der Gesamtpersönlichkeit herausgenommen wurde. Betrachtet wurde überwiegend die Veränderung einer Einstellung durch die experimentelle Variation einer weiteren Dimension. Dies führte zwar zu einer Fülle experimentell verifizierter Beziehungen, gab aber kaum eine Erklärung ab für das Zustandekommen einer Einstellung und die Bedeutung einer Einstellung im theoretischen Rahmen einer Persönlichkeitspsychologie. Zwei Arbeiten haben viele Gedankengänge der vorliegenden angeregt: Smith,

Bruner und White (1956) zeigten an einigen intensiven Fallstudien, daß Einstellungen in bedeutungsvoller Beziehung zu anderen Aspekten der Persönlichkeit stehen; Verhaltensweisen können somit nur sinnvoll im Gesamtzusammenhang verstanden werden, da die Bedeutung einer verbal gleichlautenden Meinungsäußerung durchaus verschiedenes bedeuten kann in Abhängigkeit von der spezifischen Persönlichkeit. Roth (1967) zeigt in einer theoretischen Analyse, daß Einstellungen durch Systemcharakter zu kennzeichnen sind; einzelne Komponenten der Einstellung stehen untereinander in Beziehungen, die am besten in Feldbegriffen zu beschreiben sind. Die beiden Ansätze haben gemeinsam, daß sie eine Makroanalyse der mikroskopischen Untersuchung bevorzugen. Dieser Anregung soll gefolgt werden, indem einmal eine größere Anzahl bedingender Variablen betrachtet wird, zum anderen diese Variablen in Systemzusammenhang stehend betrachtet werden. Die Konsequenzen dieser Betrachtungsweise werden später genauer expliziert (s.: Methodische Vorgehensweise).

Eine dritte und letzte Rechtfertigung soll gegeben werden, indem dieser Gedankengang (Systemcharakter) auf die Reaktionen im sozialpsychologischen Experiment übertragen wird. Es wird wiederum davon ausgegangen, daß einem Individuum viele Verhaltensdimensionen zur Reaktion zur Verfügung stehen. Welche der möglichen Reaktionen und wie intensiv diese geschehen, ist einmal durch das System der determinierenden Variablen bestimmt, zum anderen stehen - so wird vermutet - auch die Reaktionen in Interaktion. Als Beispiel sei ein Vorurteil gegenüber Negern genommen: Es wäre denkbar, daß ein Individuum mit einem solchen Vorurteil niemals privaten Kontakt mit Negern aufnimmt, aber diese als Arbeitskollegen zu tolerieren im Stande ist; es wäre dann weiterhin denkbar, daß dieses Individuum Toleranz nicht mehr aufbringen könnte, wenn es diese private Trennung nicht mehr durchführen könnte. D.h., daß eine - wenn auch erzwungene - Reaktion eine zweite mitbedingen würde. Es lassen sich hier noch eine Fülle weiterer Beispiele konstruieren, doch soll nur noch eins wegen seiner Relevanz bezüglich der Einstellungsmessung genannt werden. Jedes Meßverfahren verlangt ja ebenfalls eine Reaktion (z.B. Bejahen bzw. Verneinen eines Items). Stellt man sich vor, daß das oben beschriebene Individuum eine feindselige Handlung gegenüber einem Neger ausführte, so wäre denkbar, daß es in einem Einstellungstest ein weniger extremes Vorurteil äußert, wenn der Test in ziemlich kurzem Abstand zu dieser Handlung gegeben

wird. Es wird damit vermutet, daß die Menge der gewichteten einstellungsrelevanten Handlungen konstant in einem bestimmten Zeitraum ist.

Dieses gegenseitige sich Bedingen von Reaktionen legt ein hydraulisches Energiemodell nahe; das Energiepotential einer Einstellung ist begrenzt und dirigiert damit das Verhalten auch lediglich innerhalb eines begrenzten Rahmens. Doch muß dieses Modell nicht unbedingt angenommen werden; auch bei der Annahme, daß eine Einstellung selbst Energie produzier^{en} sei, kann ein System sich gegenseitig beeinflussender Reaktion/postuliert werden. (Vergl.: McGuire 1969)

Ob diese Ansätze nun tatsächlich fruchtbar sind, kann zunächst nur das Experiment zeigen. Fruchtbar waren sie jedoch schon insoweit, als sie zu diesem Experiment anregten. Sollten sich entsprechende experimentelle Ergebnisse zeigen, so wird zu prüfen sein, ob sie ausreichen, ein vorläufiges Modell zu entwickeln, das die eingebrachten Phänomene erklären kann; dies unter der Voraussetzung, daß diese nicht mit bereits formulierten Theorien ausreichend erklärt werden können - um das "law of parsimony" nicht zu verletzen.

Theoretischer Teil I

1.0 Gegenstand und Ziel der Arbeit

Auf den folgenden Seiten soll ein grober Überblick über die Arbeit gegeben werden, um zu ermöglichen, beim Lesen des Gesamten jeweils den relativen Stand zu erkennen und vor allen Dingen zu erkennen, warum - besonders im ersten theoretischen Teil - gerade dieser spezielle Ausschnitt aus der Menge der theoretischen und experimentellen Arbeiten für die Darstellung gewählt wurde.

Das allgemeine Ziel der Arbeit besteht darin, durch Einführung und Operationalisierung des Begriffes "Differenziertheitsgrad einer Einstellung" und durch Verwendung multivariater Methoden die Verankerung einer Einstellung in der Gesamtpersönlichkeit aufzuzeigen sowie einen Beitrag zum Verständnis des Prozesses der Änderung verschiedener Aspekte der Einstellung zu leisten. In einem notwendigerweise begrenzten experimentellen Ansatz kann für "Gesamtpersönlichkeit" natürlich nur ein Ausschnitt gewählt werden; dieser aber dann in der Form, daß Eigenschaften gewählt werden, die eine sehr hohe Generalität (Graumann 1960) versprechen und die im Sinne von Klein (1951) als Art des spezifischen Umgangs mit internen und externen Reizen zu verstehen sind. Es war zu hoffen, daß dies bei Rigidität, Dogmatismus und Ambiguitätsintoleranz zutrifft.

Was mit "Differenziertheitsgrad" gemeint ist, läßt sich am besten in dem sehr allgemeinen System von Newcomb et. al. (1965) beschreiben. Newcomb geht davon aus, daß ein Stimulus viele Dimensionen besitzt, die unabhängig vom wahrnehmenden Individuum unterschieden werden können, z.B. physikalisch. (Bei Farbe: Helligkeit, Sättigung und Farbton.) Das Individuum besitzt eine Fülle kognitiver, emotionaler usw. Dimensionen, die den Stimulusdimensionen als mögliche Projektionsflächen dienen. Nun können sich sowohl beim Stimulus als auch beim Individuum Qualität und Quantität dieser Dimensionen unterscheiden. Die Anwendung dieses Modelles auf Einstellungen besagt, daß der Einstellungsgegenstand ein Stimulus ist (mit der entsprechenden Dimensionalität) und daß die Einstellung das System der relevanten Dimensionen im Individuum ist. Der Differenziertheitsgrad, wie er in dieser Arbeit verwendet wird, wird definiert als die Menge der vom Individuum verwendeten Dimensionen zur Abbildung des Einstellungsgegenstandes. Diese unterschiedliche Menge wird dabei als eine differentiell-psychologische

Einheit betrachtet.

Innerhalb dieses Systems befindet sich auch die Dimension der Einstellung, wie sie konventionell (eindimensional) als pro/con-Komponente betrachtet wird. Die numerische Bestimmung von Einstellung und Differenziertheitsgrad wird in dieser Arbeit durch Verrechnung der Werte eines Likert-Fragebogens gewonnen.

Als eine weitere Komponente des Einstellungssystems wird der Informiertheitsgrad über den Meinungsgegenstand betrachtet. Als eine erste Aufgabe stellt sich somit, die multiplen Interdependenzen dieser sechs Variablen in der vorgefundenen, unbeeinflussten Einstellung zu bestimmen.

Als zweite generelle Aufgabe stellt sich, den Prozeß der Veränderung von Einstellungen und Differenziertheitsgrad zu untersuchen. Dabei werden die sechs oben genannten Variablen als interagierende Determinanten betrachtet. Die Veränderung soll durch Erhöhung der Information über den Einstellungsgegenstand geschehen. Lernprogrammähnliche Texte werden dabei als Medium verwendet.

Weiterhin ausgehend von der dynamischen Persönlichkeitspsychologie Klein's wird angenommen, daß Information nicht unmittelbar zu einer Veränderung der Einstellung führt, sondern vermittelt durch den persönlichkeitspezifischen Umgang mit Information. Dieser Umgang mit Information soll einmal durch die drei Persönlichkeitseigenschaften Rigidität, Dogmatismus und Ambiguitätsintoleranz erfaßt werden; zum anderen soll er experimentell variiert werden, um über die mögliche Kausalität zwischen Information und Einstellung genauere Auskunft zu erhalten. Die experimentelle Variation besteht in der unterschiedlichen "Direktheit", mit der die Information über den Meinungsgegenstand mit der Einstellung zum Gegenstand in Beziehung gesetzt wird. (Für ein Beispiel: s. Anhang)

Als letztes soll hier noch der Gedankengang der Reaktionsinterdependenz aufgegriffen werden. Als abhängige Variablen werden in dieser Arbeit erfaßt: Änderung der Einstellung, des Differenziertheitsgrades und des Informiertheitsgrades. Es wird vermutet, daß diese drei Variablen sich gegenseitig beeinflussen, wobei die Enge und Form dieser Beziehung von den anderen determinierenden Variablen abhängig sein wird. Den Systemcharakter von Einstellung betrachtend wird das Interesse der folgenden Analysen weniger auf die Beziehung zwischen zwei

Variablen gerichtet sein als auf die Abhängigkeit und Modifikation dieser Beziehung durch die anderen unabhängigen Variablen. Theoretisch wird dabei an multiple Kausalität gedacht; dabei kann es erforderlich sein, diese Beziehungen durch nicht-lineare Beziehungen auszudrücken.

Unter diesen Aspekten soll im folgenden eine Auswahl relevanter Literatur dargestellt werden und - soweit dies möglich ist - eine theoretisch exakte Ableitung bzw. Begründung der Hypothesen erfolgen.

2.0 Theorien der Einstellung und ihrer Veränderung

Wie schon in der Einleitung gesagt wurde, verhalten sich die Theorien komplementär zueinander, indem sie jeweils bestimmte Teilaspekte betonen oder bestimmte Erklärungsmechanismen für das Zustandekommen bzw. die Veränderung einer Einstellung postulieren. Es kann daher nicht darum gehen, alle Theorien - oder besser gesagt: systematische Positionen - darzustellen; dies würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen, denn seit 1950 wurden alleine 34 unterschiedliche Beiträge zur Einstellungstheorie gemacht (Ostrom 1968). Anregende und umfangreiche Arbeiten sind ja auch in neuerer Zeit erschienen (Insko 1967; Greenwald, Brock und Ostrom 1968; McGuire 1969), an die sich eine mehr empirische Arbeit halten kann.

In diesem Kapitel soll deshalb zweierlei enthalten sein: Einmal soll ein allgemeiner Rahmen dargestellt werden, der es ermöglicht, die theoretische Position und den Stellenwert der jeweiligen hier relevanten Beiträge zu beschreiben und ihre Relevanz für die hier behandelte Fragestellung zu bestimmen. Im größeren Teil des Kapitels werden dann diese einzelnen Beiträge behandelt.

2.1 Allgemeiner Rahmen

Durch eine fortlaufende, hierarchische Kategorisierung können die von Ostrom (1968) aufgezählten Positionen zu einigen wenigen breiteren Ansätzen zusammengefaßt werden. Ostrom (1968) und Greenwald (1968b) kommen schließlich zu zwei, McGuire (1969) kommt zu vier breiteren Kategorien. Es scheint vom jeweiligen Zweck (der z.B. mehr empirisch oder mehr theoretisch sein kann) der Arbeit abzuhängen, wie breit man zu kategorisieren und dabei einen wachsenden Grad an verllorener Information zuzugestehen gewillt ist. Eine empirische Arbeit verlangt eine engere Kategorienbreite, um die Ableitung spezifischer Hypothesen zu erlauben. Deswegen werden hier die vier Positionen nach McGuire (1969) dargestellt. Zunächst soll jedoch ein allgemeines "Flußdiagramm" der Einstellungsbildung und -änderung dargestellt werden, um den theoretischen Ort der vier Positionen aufzeigen zu können. Es wird angenommen, daß die Bildung und Änderung von Einstellungen theoretisch gleich zu behandeln sind. Nach McGuire (1969) herrscht allgemeine Übereinstimmung darüber, daß Einstellungen "durch Erfahrungen" gebildet

und verändert werden. Beide Prozesse scheinen sich demnach nur hinsichtlich des relativen Gewichtes der einzelnen Erfahrungskomponenten zu unterscheiden. Doch ist diese Ansicht nicht empirisch belegt worden. Das "Flußdiagramm" stellt sich nach Greenwald (1968b) folgendermaßen dar:

Antecedent experience	Theorized intervening processes	Attitude components	Consequent behavior
Reward or punishment for responses to attitude object or symbolic surrogate	Instrumental learning	Habits	
Communication exposures	Cognitive processes Cognitive learning	Cognitions	Responses to attitude object or symbolic surrogate
Pairing of attitude object with affectives stimulus	Classical conditioning	Emotions	

Dieses Schema ist selbst-evident. Durch weitere Unterscheidungen der hier im weitesten Sinne verwendeten Begriffe lassen sich alle einstellungsrelevanten Prozesse unterbringen. Eine Schwierigkeit entsteht lediglich bei der Betrachtung des Einflusses von Persönlichkeitsvariablen. Sie lassen sich jedoch als "theorized intervening processes" verstehen, die zwar nicht - wie das Schema hier vorwiegend andeutet - experimentell eingeführt werden, sondern bereits im unbeeinflussten Individuum vorgefunden werden.

Zu erwähnen wäre noch, daß natürlich auch die "attitude components" intervenierende Konstrukte sind, die nur mittelbar in einem definierten theoretischen System zu erschließen sind.

Die vier Positionen McGuire's (1969), die im Folgenden kurz dargestellt werden, sind im obigen Schema in den beiden Mittelbereichen anzusiedeln.

Lerntheorie:

Der Kern der Theorie besteht in der Übertragung der Begriffe und Beziehungen der Lerntheorie auf Phänomene der Einstellung. Es wird angenommen, daß das Lernen des einstellungsrelevanten Materials für die

Änderung der Einstellung entscheidend ist (eine empirisch kaum zu stützende Annahme).

Diese Form der Analogiebildung läßt sich sehr schön z.B. bei Weiss (1968) zeigen: Er verwendet die Lerntheorie von Hull zur Modellbildung für den Prozeß der Beeinflussung durch Kommunikation. Der Aufbau eines Modelles erfordert die Aufstellung eines "Wörterbuch^{es} der Analogien", welches die Variablen des Modelles auf die Variablen der Empirie bezieht, also Regeln der Korrespondenz aufstellt; ebenfalls müssen die Beziehungen zwischen den Variablen des Modelles die gleichen sein wie zwischen den Variablen der Empirie. In gleicher Weise kann nun durch ein "Wörterbuch der Analogien" das lerntheoretische Modell Hull's in ein Modell für Einstellungsänderung transformiert werden, wie hier z.B. bezüglich des instrumentellen Konditionierens:

Stimulus	- Kommunikation
Response	- Abgabe der Meinung
Delay	- neutrales Material
Reinforcement	- Argument

Weiss (1968) gelingt es zu zeigen, daß die quantitativen Beziehungen zwischen den Begriffen der linken Seite denen der rechten Seite äquivalent sind. Dies interpretiert er als Bestätigung seiner Modellbildung. Er behauptet jedoch nicht, daß damit das komplexe Phänomen der Einstellungsänderung durch die einfachen Prinzipien der Lerntheorie erklärt sind (durch Reduktion).

Wahrnehmungstheorie:

Asch's Position (dargestellt nach McGuire 1969) beinhaltet, daß eine Beeinflussung nicht so sehr die Meinung über einen Gegenstand verändert; verändert wird vielmehr die Relation zwischen Meinung und Meinungsgegenstand: Bei Beibehaltung der Meinung wird diese auf einen anderen Gegenstand bezogen. So wird z.B. die negative Meinung über Politiker nach einem positiven Beeinflussungsversuch nur noch auf eine bestimmte Art Politiker bezogen, während die vorgebrachte positive Meinung auf den "wahren Staatsmann" bezogen wird.

Dies entspricht einer Reorganisation des kognitiven Feldes und ist thematisch sehr in der Nähe dessen, was in dieser Arbeit als Differenzierung einer (globalen) Einstellung gilt. Doch empfiehlt es sich, dies im Rahmen einer kognitiven Psychologie zu betrachten, einmal, um der Schwierigkeit zu entgehen, ob der Meinungsträger tatsächlich den Meinungsgegenstand so "sieht", (Das Problem tritt ähnlich bei Konfor-

mitätsexperimenten auf.) zum anderen, um die durch Differenzierung entstandenen Elemente im Rahmen einer kognitiven Struktur behandeln zu können, die Aussagen über die Beziehung zwischen den Elementen gestattet. So behandelt z.B. auch Greenwald (1968b) die Wahrnehmungstheorie als eine kognitive.

Konsistenztheorie:

Die Grundannahme hier besteht darin, daß innerhalb des Systems der Einstellungen (einschließlich Handlung) maximale "Harmonie" erhalten wird bzw. bei Störung durch Reorganisation wiederhergestellt wird. Diese Harmonie besteht in einer "psycho-logischen" Stimmigkeit, die neben dem logischen Aspekt vorwiegend solche aufweist, die eher emphatisch nachempfunden als objektiv definiert werden können. Das Konsistenzpostulat ist zentral für diese Arbeit, besonders, da es Relationen zwischen kognitiven Elementen behandelt, und wird deshalb im folgenden (2.2) ausführlicher dargestellt.

Funktionalistische Theorie:

Einstellungen werden hier im größeren Rahmen der Gesamtpersönlichkeit betrachtet, wobei als wichtigste Determinanten für Bildung und Änderung von Einstellung die Bedürfnisse des Individuums gelten. Die spezifische Einstellung und ihr Gegenstand interessieren weniger als in den anderen Positionen, da Einstellung als mehr oder weniger zufälliger "Kanal" einer auch anders zu befriedigenden Motivation zu betrachten ist. Auch diese Sichtweise wird unter Punkt 2.2 ausführlicher dargestellt.

2.2 Eklektische Vorgehensweise

Die Entscheidung darüber, ob die Ergebnisse einer psychologischen Untersuchung rein theoretische, esotherische Interessen befriedigen oder eine praktische Nutzenanwendung ermöglichen sollen, verlangt nach Kriterien, die außerhalb der traditionellen Einzelwissenschaften liegen. Da diese Untersuchung auch nach einem solchen Kriterium konzipiert wurde (s. Einleitung), kann ihre Stellung nicht in einer Theorie angegeben werden.

Betrachtet man Holzkamp's Überlegungen zur "Relevanz psychologischer Forschung für die Praxis", so zeigt sich, daß die Ergebnisse der experimentellen Psychologie weitgehend nicht anwendbar sind. Zu einem ähnlichen Schluß kommt Dingle (1964) bei rein wissenschaftstheoretischen Überlegungen: In den Naturwissenschaften wird seit dem 17. Jahrhundert, bedingt durch die spezifisch definierten Meßoperationen, ein kleiner Aspekt der Natur untersucht, nämlich der, der sich in den Laboratorien realisieren läßt. Die Übertragung dieser - z.B. physikalischen Erkenntnisse - auf außerhalb des Labors beobachtbare Erscheinungen (z.B. Wetter) erklärt diese oft nur ungenügend. Diese Unmöglichkeit, Laboratoriumsbefunde "draußen" anzuwenden, ist nach Dingle in Psychologie und Soziologie in noch stärkerem Maße vertreten als in den Naturwissenschaften.

Will man die Relevanz sozialpsychologischer Probleme mit der Exaktheit der experimentellen Psychologie verbinden, so bedeutet dies einmal, die Komplexität der möglichen bedingenden Variablen weitgehend zu erfassen, zum anderen, in möglichst biotischer Situation zu experimentieren. Die letzte Bedingung wird selten befriedigend realisiert werden können; man kann somit nur die möglichen Konsequenzen der für die Vp oft durchschaubaren oder durch Selbstinstruktion veränderten Versuchsbedingungen als Störvariable reservieren.

Das Erfassen eines breiten Spektrums der möglichen bedingenden Variablen führt zwangsläufig zu einer eklektischen Vorgehensweise, da - wie schon mehrmals gesagt - Theorien zu spezifisch, zu "laboratory-built" sind. Macht man sich von diesen Theorien relativ frei, kommt man zu zwei Schwierigkeiten der Hypothesenbildung, die im späteren Teil noch diskutiert werden: Einmal findet man möglicherweise keine logische Ableitung einer Hypothese bezüglich einer bedingenden Variable, zum anderen wird es manchmal kaum möglich sein, spezifische Hypothesen

über die Interaktion zweier Variablen, die verschiedenen Theorien entstammen, zu machen.

Im folgenden werden die theoretischen Ansätze, die später zur Ableitung der Hypothesen und Erklärung der experimentellen Befunde verwendet werden, genauer dargestellt. Vorweg sei gesagt, daß jeder dieser Ansätze in irgend-einer Form verlangt, die Elemente des Einstellungssystems zu beschreiben; d.h., letztlich gibt es irgendwelche Analyseeinheiten - wenn auch in einigen Ansätzen nur implizit - die miteinander in Beziehung stehen, sich verändern, als Bedingungen für eine Wirkung stehen usw. Diese Einheiten bilden das kognitive System i.w.S. - einschließlich Gefühl, Motivation etc. Es geht nun einmal darum, diese Einheiten zu finden und zu beschreiben, zum anderen, die dynamischen Interrelationen zu untersuchen. Zuerst werden drei dieser dynamischen Prinzipien beschrieben, da diese wenig Beschreibung der Elemente des Systems verlangen; danach wird das System selbst untersucht - vorwiegend unter dem Aspekt der Komplexität.

2.2.1 Der Aspekt der "Stimmigkeit"

Unter diesem Begriff sollen alle die Ansätze zusammengefaßt werden, die in irgendeiner Form das "Gefühl-des-zueinander-Passens" der kognitiven Elemente vermitteln. Speziell gemeint sind hier folgende Ansätze:

"Structural Balance" (Heider nach Zajonc 1968)

Die Grundannahme ist, daß kognitive Einheiten sich in "steady" oder "unsteady states" befinden, wobei das System versucht, den "steady state" zu erhalten oder bei Störung wiederherzustellen. Um den jeweiligen Zustand bestimmen zu können, muß der dynamische Charakter jedes Elementes, d.h. seine positive bzw. negative Bewertung bestimmt werden. Ein "steady state" herrscht - betrachtet man zwei Elemente - wenn beide den gleichen dynamischen Charakter haben, ein "unsteady state", wenn der dynamische Charakter verschieden ist. Im zweiten Fall wird das kognitive System aktiviert, um durch Reorganisation der Bewertung den Ruhezustand wiederherzustellen.

Heider's Ansatz wurde dann ausgedehnt, indem sein Prinzip auf mehr als zwei Elemente bezogen wurde und diese Elemente auch bezüglich ihres Verhältnisses zueinander bewertet wurden. Weiterhin hat dieser Ansatz eine mathematische Formulierung erfahren (s. Zajonc 1968).

"Congruity Prinzip" (Osgood and Tannenbaum nach Zajonc 1968)

Dieses Prinzip ist nach Zajonc (1968) ein Spezialfall von "Balance", da es sich lediglich auf drei bestimmte kognitive Elemente bezieht: 1. Quelle einer Information; 2. Gegenstand der Information; 3. Aussage, die über den Gegenstand gemacht wird. Ist die Bewertung eines Individuums bezüglich zweier dieser Elemente bekannt, so ist die dritte hinreichend determiniert. Die Bewertung wird über den evaluativen Faktor des semantischen Differentials gewonnen.

"Incongruity" führt nicht notwendigerweise zur Umbewertung eines Elementes (dies entspricht der Einstellungsänderung). Die Beziehung zwischen den drei Elementen kann gelockert werden (eine Form der Isolation), die Information kann verfälscht werden bzw. es kann neue Information beschafft werden, um die alten Bewertungen aufrechterhalten zu können.

"Cognitive Dissonance" (Festinger nach Zajonc 1968)

Dieser Ansatz ist der bekannteste und hat zu den meisten Untersuchungen angeregt, vielleicht dies auch deswegen, weil die Formulierung der "Theorie" recht unformal und somit sehr interpretationsfähig ist. Die Grundannahme hier besteht in einer Aussage über das mögliche Verhältnis zweier kognitiver Elemente: Dieses Verhältnis ist dissonant, wenn "the obverse of one element would follow from the other".

Dissonanz impliziert eine motivationale Komponente, die das kognitive System dazu aktiviert, durch Aufnahme neuer kognitiver Elemente, Veränderung bestehender Elemente, Veränderung ihrer Bedeutung etc.

einen kognitiv konsonanten Zustand wiederherzustellen. Ist dieser Zustand mehr oder weniger erreicht, so ist das Individuum darauf bedacht, ihn zu erhalten. "Overt" Verhalten nimmt bei Festinger eine besondere Stellung ein, einmal als die Höhe der Dissonanz determinierende Variable, zum anderen als aus Dissonanz resultierende abhängige Variable, z.B. die Suche nach neuer Information.

Alle Phänomene der Einstellungsforschung lassen sich in irgendeiner Form dissonanztheoretisch behandeln. Zajonc (1968) gibt einen ausführlichen Überblick; ebenso referiert er einige der experimentellen und theoretischen Schwierigkeiten, die hier nicht weiter interessieren.

Es gibt noch eine Fülle weiterer Begriffe, die den drei bisher genannten sehr ähnlich sind. "Consistency, equilibrium, discrepancy, symmetry" fallen alle in das Bedeutungsfeld der "Stimmigkeit". Entscheidungsexperimente scheinen nur in einigen Randgebieten möglich

zu sein, so daß es wohl eine sinnvollere Aufgabe wäre, alle Ansätze zu umfassenderen Theorien zu verarbeiten. Schwieriger ist die exakte Definition dieses difusen "Stimmigkeitsbegriffes". Das zeigt sich z.B. bei Festinger's Definition der Dissonanz; er verlangt, daß aus einem kognitiven Element das "Gegenteil" des anderen folgen müsse. Was das "Gegenteil" ist, bleibt wieder undefiniert und ist nur durch Beispiele anzugeben. Weiterhin bleibt es dem Individuum überlassen, jeweils zwei Elemente in Beziehung zu sehen (es können auf keinen Fall die Bedingungen dafür angegeben werden) und das "Gegenteil" zu folgern. Ein gangbarer Ausweg scheint die Messung dieser Valenz zu sein (so mag ein dissonantes, inkongruentes etc. Element ja auch gesehen werden). Diesen Weg geht z.B. Osgood und Tannenbaum.

In einem Teilansatz sind diese Schwierigkeiten überwunden: "Syllogistic Analysis of Cognitive Relationships" (McGuire 1960). Dieser Ansatz wird von Zajonc (1968) als Sonderfall von Dissonanz behandelt, als streng logische Dissonanz. McGuire nimmt eine Menge von Propositionen an, von denen einige jeweils in logischer Beziehung zueinander stehen. Unter Hinzunahme des Konzepts der subjektiven Wahrscheinlichkeit der Propositionen gelingt es ihm, quantitative und eindeutige Aussagen über den Grad der Konsistenz eines kognitiven Systems zu machen. Leider ist jedoch dieser saubere Ansatz nur für sehr beschränkte Gebiete der Einstellungsforschung anwendbar, da offensichtlich "Logik" nur eine weniger bedeutende Rolle im durchschnittlichen, kognitiven System spielt.

Als eine noch herauszuhebende Form der "Stimmigkeit" ist die postulierte und auch weitgehend gefundene Konsistenz zwischen den drei Komponenten einer Einstellung (Kognition, Emotion, Handlung) zu erwähnen. Die überwiegende Anzahl der Experimente zur Einstellungsänderung arbeiten mit dieser Gesetzmäßigkeit, indem "persuasive material" dargeboten wird, um die evaluative Komponente zu ändern, indem also der Weg über die Kognition zur Emotion beschritten wird. Rosenberg(1960) gelang auch eine Beeinflussung in der entgegengesetzten Richtung; diese Untersuchung wird bei der Diskussion der Faktorenanalyse der vorliegenden Arbeit noch diskutiert werden.

2.2.2 Der Aspekt der Motivation

Das allgemeine Konzept der Motivation ist für die meisten psychologischen Prozesse von größter Bedeutung; es gelingt nur in einer radikalen experimentellen Laboratoriumssituation, psychologische Prozesse auch ohne diesen Begriff weitgehend aufzuklären. Deswegen muß in der Behandlung seiner Bedeutung für die Einstellungsforschung auf ein Teil der bereits eingeführten Konzepte zurückgegriffen werden bzw. muß bei neueinzuführenden Konzepten auch ihre motivationale Komponente mitdiskutiert werden.

Ein erster Aspekt findet sich bereits im Begriff der Einstellung selbst. Eine Einstellung ist "exerting a directive and/or dynamic influence on behavior" (Allport nach McGuire 1969). Es ist unumstritten, daß Einstellungen Verhalten dirigieren; damit ist auch ihre motivationale Komponente unumstritten. Eine zweite wird eingeführt, wenn angenommen wird, daß Einstellungen darüber hinaus noch Energie erzeugen (z.B. Doob 1947). In der Trichomieannahme (Krech, Crutchfield und Ballachey 1962) wird der motivationale Aspekt einer Einstellung durch die evaluativen und konativen Komponenten repräsentiert. Staats (1968) - obwohl als Lerntheoretiker klassifiziert - geht noch weiter: "It is suggested that the study of attitudes - formation, change, and function - in its broad context is the study of human motivation".

Bei der Erklärung von Einstellungsänderungen ist die Annahme motivationaler Konzepte mit von zentraler Bedeutung. Lerntheoretiker arbeiten meist mit dem Konzept des Reinforcements; "structural balance" motiviert zur Erhaltung eines "steady states"; "incongruity" als Sonderfall von "balance" aktiviert das kognitive System entsprechend; die Theorie der kognitiven Dissonanz spricht explizit vom emotionalen und motivierenden Aspekt der erlebten Dissonanz; auch im Syllogismus-Ansatz kann die direktive Komponente aufgezeigt werden: sie besteht in der Tendenz, das Einstellungssystem in einem logisch stimmigen Zustand zu halten.

Es wäre eine reizvolle Aufgabe, auch die Theorien, die von Ostrom als "non-motivational" klassifiziert werden, hinsichtlich motivationaler Konzepte zu untersuchen; es wird vermutet, daß auch diese implizit entsprechende Annahmen machen.

In den oben geschilderten Ansätzen spielt Motivation eine wichtige,

nicht aber die zentrale Rolle. Drei dieser überwiegend motivationalen Konzepte, die Ostrom (1968) aufzählt, sind für diese Arbeit von Wichtigkeit, besonders wegen ihres Beitrages für das Verständnis von Vorurteilen.

"Value-instrumentality" (Rosenberg 1960)

"When a person has a relatively stable tendency to respond to a given object with either positive or negative affect, such a tendency is accompanied by a cognitive structure made up of beliefs about the potentialities of that object for attaining or blocking the realization of valued states; the sign (positive or negative) and extremity of the affect felt toward the object are correlated with the content of its associated cognitive structure." Die Einstellung zu einem Gegenstand ist somit durch seine Eigenschaft, die Realisation eines Wertes fördern oder hemmen zu können, determiniert. Der Gegenstand wird zum Instrument der Wertrealisation.

"Reactance" (Brehm 1968)

"...psychological reactance is a motivational state that operates in opposition to inducing forces such as persuasive communication..., a motivation directed toward the reestablishment of the lost or threatened freedom." Dieser Ansatz kann wahrscheinlich nur einen sehr kleinen Teil der Ergebnisse in Einstellungsversuchen erklären, scheint aber wohl bei jeder Form von Beeinflussungsversuchen relevant zu sein.

"Functional approach" (Nach McGuire 1969)

Die Leichtigkeit, mit der Einstellungen verändert werden können, und die dazu effektivste Technik hängen auch davon ab, welche spezifische Funktion eine Einstellung im psychologischen System eines Individuums spielt. Auch die oben beschriebene "value-instrumentality" Position kann unter diesem Aspekt gesehen werden: Eine Einstellung wurde als Instrument (gleich Funktion?) zur Realisation eines Wertes gesehen.

McGuire unterscheidet vier Funktionen:

-Utilitarian (adaptive) function-

Eine Einstellung hilft einem Individuum, sich in seiner sozialen Umwelt zurechtzufinden, sich den spezifisch gestellten Normen anzupassen und soziale Wertschätzung zu erlangen. Die Mittel-Ziel-Analyse erklärt, warum ein Individuum eine bestimmte Einstellung hat. Smith, Bruner und White (1956) analysieren unter diesem Aspekt nationalstische Einstellungen.

-Economy (knowledge) function-

Eine Einstellung - hier besser wohl Stereotyp - gibt eine Orientierungshilfe auch in allen den Fällen, in denen die tatsächliche Information zu gering ist, um das Verhalten vernünftig dirigieren zu können. Dies erklärt wohl, warum der "moderne Mensch" in der Lage ist, zu jeder beliebigen Sache seine Ansicht zu äußern. Eine Einstellung hat die Fähigkeit, die Welt vertraut und verständlich zu machen; in diesem Fall heißt dies wohl manipulierbar (vergl. Horkheimer 1968).

-Expressive (self-realization) function-

In einer hydraulischen Theorie der Motivation wird der Ausdruck einer Einstellung als Gelegenheit gesehen, innere Spannungen in einem kathartischen Akt zu lösen.

-Ego-defensive function-

Hier werden Einstellungen als völlig determiniert durch die inneren Bedürfnisse des Individuums gesehen: der Gegenstand der Einstellung rückt dabei gänzlich in den Hintergrund. Antisemitismus ist dann keine Einstellung, die sich im konkreten Umgang mit Juden entwickelt hat, sondern ein Verteidigungsmechanismus gegen die ödipale Feindseligkeit gegen den Vater. Während der Vater dabei idealisiert wird, wird die feindselige Energie gegen irgendeine Gruppe gerichtet, die aufgrund geringer Autorität ungefährlich ist.

Dieses Gebiet ist eigentlich schon zu breit, um noch allein unter dem einschränkenden Begriff "Motivation" abgehandelt werden zu können; es gehört zur Persönlichkeitspsychologie. Damit ist ein Punkt erreicht, der es ermöglicht, den für diese Arbeit wichtigen Begriff "Vorurteil" einzuordnen.

Roth (1967) zeigt in seiner Analyse, daß Vorurteile zur Klasse der Einstellungen gehören; alle Merkmale, die eine Einstellung hinreichend definieren, sind aufzuzeigen. Die Frage, ob Vorurteile einen so spezifischen Sonderfall bilden, daß für sie eine Unterklasse der Einstellungen reserviert werden muß, kann durch Aufzählen der Besonderheiten beantwortet werden. Diese scheinen in erster Linie im starken Überwiegen der affektiven über der kognitiven Komponente zu liegen. Vorurteile in ihrem Entstehen, Funktionieren und ihrer Änderung lassen sich somit wohl besser unter dem Aspekt der Motivation verstehen. Dies schließt nicht aus, daß auch nicht-motivationale Theorien hier von Bedeutung sind; so werden z.B. rein kognitive Theorien verwendet, um die Wirkung emotionaler Prozesse im kognitiven Feld beschreiben zu können.

2.2.3 Aspekt der Persönlichkeit

Die meisten Arbeiten, die Einstellung und Persönlichkeit in Beziehung setzen, suchen nach Korrelationen zwischen einzelnen Persönlichkeitsvariablen und bestimmten Einstellungen sowie der Leichtigkeit ihrer Änderungen. Ausnahmen sind z.B. die Arbeiten von Adorno et al. (1950) und von French (1947); diese versuchen, einen Cluster von Einstellungen in eine verständliche Beziehung zur Gesamtpersönlichkeit zu sehen. Eine solche Beziehung kann verstanden werden, indem z.B. ihre genetische Ursache aufgezeigt wird (Adorno et al. 1950).

Breiter angelegte Studien findet man bei Hovland et al. (1959). Hier sollen jedoch nur einige interessierende Einzelbefunde referiert werden. So z.B. Wagman (1955) bei der "autoritären Persönlichkeit": Wird eine bestimmte Information bezüglich sozialer Vorurteile in autoritärer Weise vorgetragen, so verändert sich besonders bei Versuchspersonen mit autoritärer Persönlichkeit die Einstellung in der vorgegebenen Richtung; die Höhe dieser Einstellungsänderung ist weiter abhängig von der sozialen Position des Vortragenden. Ein ähnliches Ergebnis konnte Vidulich und Kaimann (1961) beim autokinetischen Phänomen einbringen. Harvey und Beverly (1961) fanden, daß besonders das Rollenspiel, bei dem die Versuchspersonen aufgefordert wurden, vorher gehörte Argumente für den Verkauf von Alkohol wieder vorzutragen, bei Versuchspersonen mit autoritärer Persönlichkeit einen größeren Einfluß bezüglich Einstellungsänderung zeigte als bei nicht autoritären. Auch hier ist die Höhe der Einstellungsänderung abhängig vom sozialen Status desjenigen, der die Argumente zuerst vorgetragen hatte.

Die Frage, ob Dogmatismus einen Einfluß auf Einstellung und Einstellungsänderung hat, führte zu sehr heterogenen Ergebnissen. So fanden Vidulich und Kaimann ebenfalls beim autokinetischen Phänomen, daß Dogmatismus hier keinen Einfluß ausübt. Dagegen fand Miller (1965), daß dogmatische Versuchspersonen sich sehr wenig beeinflussen lassen; es ging hier um die Frage der Fluoridation des Trinkwassers; andererseits konnte Norris (1965) finden, daß dogmatische Versuchspersonen (closed minded) im Gegensatz dazu eine stärkere Einstellungsänderung zeigten unter der Voraussetzung, daß die Situation, in der die Argumente vorgetragen wurden, kognitive Inkonsistenz enthielt. Diese drei Ergebnisse legen nahe, daß der Einfluß von Dogmatismus, wenn er überhaupt nachzuweisen ist, in Abhängigkeit von vielen weiteren Variablen steht, wie Relevanz des besprochenen Problems, Gruppen- bzw. Einzel-

situationen usw., so daß eine jeweils differenzierte Aussage über den Einfluß von Dogmatismus auf die einzelnen Phänomene nötig ist. Bezüglich Rigidität fand Goodshin (1953) seine Hypothese nicht bestätigt, daß rigide Personen eine extremere soziale Einstellung haben als nicht rigide. Rath und Misra (1963) konnten jedoch diese ältere Hypothese von Goodshin bestätigen, fanden aber keine Beziehung zwischen dem Ausmaß an Rigidität und der Höhe der Einstellungsänderung durch Kommunikation.

Autoritäre Persönlichkeit, Dogmatismus und Rigidität werden häufig als Abwehrmechanismen verstanden. In theoretische Nähe dazu gehört somit auch ego-defensiveness. Hier zeigen Arbeiten von Katz et al. (1957) und McClintock (1958), daß durch Vermittlung von Einsicht in die Natur eines Vorurteils bei starker und schwacher ego-defensiveness wenig Einstellungsänderung zu erreichen ist (Vorurteile gegenüber Neger). Bei mittlerer ego-defensiveness ist diese Technik der Einstellungsänderung effektiver.

2.2.4 Aspekt des Stimulus und der Lernleistung

Es sollen hier noch einige für diese Arbeit relevante Ergebnisse referiert werden.

Bezüglich einer Einstellungsänderung tritt die Frage auf, ob diese durch eine relativ Ich-nahe oder besser durch eine relativ neutrale, rationale Argumentation zu erreichen ist. Etliche Untersuchungen gehen der Frage nach: Kann ein Vorurteil gegenüber Negern abgebaut werden, indem biologische, soziale und andere Argumente für die Gleichwertigkeit der Neger mit der weißen Bevölkerung geliefert werden oder ist es besser, dieses Vorurteil als einen Verteidigungsmechanismus darzustellen, der zum Schutz gegenüber eigenen Schwächen verwendet wird? Überlegungen und Experimente zeigen, daß der Weg der neutralen Informationsvermittlung die unterschiedlichsten Möglichkeiten offen läßt, mit dieser Information umzugehen. Nach Cooper und Jahoda (1947) sind es u. a. folgende: Die Information erreicht den potentiellen Zuhörer gar nicht; der Rezipient zeigt kein Interesse, hört nicht zu bzw. vergißt die Information sofort wieder; er sucht aktiv nach Informationen, die mit seiner Einstellung kongruent sind; er interpretiert die Information in einer ihm genehmen Weise; die Implikationen der Vorträge werden nicht gesehen, bzw. die Information wird gar nicht verstanden. Und schließlich: Führt verstandene Information notwendigerweise zu

einer Einstellungsänderung? Wenigstens drei Arbeiten sprechen dagegen. Katz et al. (1956) verglichen zwei Beeinflussungstechniken miteinander:

- a) Hier wurden den Versuchspersonen Informationen gegeben, die implizit deutlich machten, daß die betreffenden Vorurteile jeglicher Grundlage entbehren.
- b) Hier wurde erklärt, daß Vorurteile als Abwehrmechanismus aufgefaßt werden müssen.

Es zeigte sich, daß Technik (a) eine negative Einstellung gegenüber Negern kaum reduzieren konnte, während Technik (b) bedeutend erfolgreicher war. Der Erfolg der beiden Techniken ist weiterhin abhängig von der ego-defensiveness der Versuchspersonen, so daß naheliegt, daß unterschiedliche Persönlichkeiten durchaus verschiedene Wege finden, mit gegebenen Informationen umzugehen. Ebenso fand McClintock (1958), daß Informationen, die eine Einstellungsänderung lediglich implizit nahelegen, wenig effektiv sind. Eine mehr Ich-nahe und damit weniger informative Beeinflussungstechnik zeigt einen durchaus größeren Erfolg. Weiterhin konnte wieder gezeigt werden, daß das Ausmaß der Einstellungsänderung abhängig ist von der Persönlichkeit - hier: other-directedness und ego-defensiveness. Auch Hartman (1936) fand in einer Wahlkampagne, daß der emotional getönte Appell bedeutend mehr Wähler rekrutiert als der vernünftig rational gehaltene.

Weiterhin interessant ist auch der effektive Aufbau eines Vortrages. Hier ist die Frage relevant, ob nach Vorgabe eines Argumentes die entsprechende Schlußfolgerung vom Autor selbst gezogen und explizit gemacht wird bzw. ob es effektiver ist, den Zuhörer eben diese Schlußfolgerung selbst ziehen zu lassen. Experimente mit dieser Fragestellung sind nicht eindeutig ausgegangen. Hovland und Mandell (1953) fanden einen größeren Wechsel in der Einstellung, wenn der Autor die Schlußfolgerung für die Zuhörer selbst gezogen hat. In einem anderen Experiment (Thistlethwaite, de Haan und Kamenetzky 1955) zeigte sich jedoch kein Unterschied in der Größe der Einstellungsänderungen. Hier fand sich aber, daß die Gruppe, für die der Autor die Schlußfolgerung selbst zog, die Argumente besser verstand, als die Gruppe, die aufgefordert wurde, ihre Schlußfolgerungen ihrerseits zu ziehen.

Dies führt zu der Frage, ob vielleicht eine Beziehung besteht zwischen der Einstellung zu einer bestimmten Kommunikation und der Menge der Reproduktionsleistung etwa in der Form, daß Einstellung den Lernzuwachs mit Hilfe irgendeines Mechanismus determiniert, wie z.B. durch

"selective exposure". Levine und Murphy (1943) fanden, daß Prokommunisten mehr Pro- als Antiargumente lernten und auch behielten; genau umgekehrt verhielt es sich bei Antikommunisten. Carter (1967) fand jedoch keinen Unterschied zwischen Nixon- bzw. Kennedy-Anhängern in der Reproduktion von Argumenten bei einer Fernsehdebatte. Jedoch war die Reproduktionsleistung derjenigen Personen, die weder Nixon- noch Kennedy-Anhänger waren, den beiden engagierten Gruppen signifikant überlegen.

In diesem Zusammenhang ist die Frage wichtig, ob die Persönlichkeit des Zuhörers einen Einfluß auf die Menge des Behaltens, Verstehens und Reproduzierens hat. Harvey und Beverly (1961) konnten zeigen, daß autoritäre Persönlichkeiten weniger Argumente einer Kommunikation reproduzieren konnten.

Brengelmann (1960) fand, daß rigide Versuchspersonen weniger visuell dargebotene Stimuli reproduzieren konnten als nicht rigide. Jedoch konnte von Spence (1964) keine Beziehung aufgezeigt werden zwischen Rigidität und Schnelligkeit der Lidschlag-Konditionierung. Ebenfalls fand Wesley (1953) Rigidität zur Schnelligkeit des Begriffslernens unbezogen. Jedoch war die Neuanpassung bei Rigidern langsamer im Falle des Wechsels des Kriteriums.

Ohnmacht (1966) konnte zeigen, daß unter der Bedingung des reversal und non-reversal shifts Dogmatiker schlechter lernen als Nicht-Dogmatiker. In der normalen Klassensituation zeigte Ehrlich (1961), daß auch hier Dogmatiker schlechter lernen. Eine Wiederholung des Versuches von Christensen (1963) fiel jedoch negativ aus.

2.25 Aspekt der kognitiven Komplexität

Unter 1.0 war bereits das allgemeine System von Newcomb (1965) beschrieben worden. Dieses System zeigt offensichtliche Analogien zu einer Stimulus-Response Wahrnehmungstheorie; daraus resultiert auch direkt eine Schwierigkeit in seiner Anwendung für Einstellungsphänomene: Der Stimulus - also hier der Einstellungsgegenstand - ist nicht unabhängig vom wahrnehmenden, kognitiven System und dessen Dimensionalität zu erfassen. Dies wäre aber Voraussetzung, wenn man sinnvoll von einer Beziehung zwischen Stimulus und Response sprechen und dabei zirkuläre Gedankengänge vermeiden will. Weiterhin wird man oft feststellen können, daß einige Individuen Einstellungen mit bestimmten Dimensionen besitzen, die von anderen Individuen als "nicht der Realität entsprechend" geleugnet werden. Dies wird besonders häufig bei Stereotypen und Vorurteilen zu finden sein. Ein Vergleich einer solchen Einstellung mit der "Realität" ist hier nun oft gar nicht möglich, da es wohl keine "veridikale" Einstellung gibt.

Aus diesen Gründen soll der Begriff des Stimulus einer Einstellung im Sinne von Newcomb (1965) hier nicht weiter verwendet werden.

"Inclusiveness", Komplexität oder Differenziertheitsgrad werden im Folgenden nur für die Beschreibung des kognitiven Systems verwendet.* Hier erscheint zunächst eine genauere begriffliche Analyse notwendig; dies soll anhand einer Darstellung der Gebiete geschehen, in denen Komplexität und ähnliche Begriffe eine Rolle spielen.

2.2.5.1 Allgemeine Definition

Der Begriff der "Komplexität" ist eigentlich in der gesamten Psychologie von Bedeutung; zumindest tritt er implizit immer dann auf, wenn in einem System oder einer Theorie mehr als zwei Elemente (Begriffe, Konzepte, Variablen etc.) in Beziehung stehen. Deswegen sollen hier Definitionen genannt werden, die wegen ihrer Allgemeinheit auch für den spezifischen Zweck dieser Arbeit verwendet werden können. Gegen Ende des Kapitels 2.2.5 wird dann der für die weitere Arbeit verwendete Begriff angegeben.

* (In ähnlicher Weise argumentiert Zajonc (1968).)

a) Fast alle Definitionen stehen in irgendeiner Beziehung zum System Lewins (1936); eine Ausnahme bilden die Arbeiten, deren zentraler Kern methodenorientiert ist. Nach Lewin hat die Struktur des kognitiven Systems zwei Aspekte: Komplexität seiner Einheiten und hierarchische Organisation. Die Einheiten bestehen aus motorischen Fähigkeiten, Sprache, Gefühlen, Bedürfnissen, Wissen und sozialem Verhalten. Die Menge dieser Einheiten wird im Laufe der Entwicklung eines Individuums durch Differentiation vergrößert, d.h. aus einem diffusen Ganzen entstehen unterscheidbare Einheiten. Diese Einheiten entwickeln untereinander komplizierte (hierarchische) Relationen; nicht ~~mehr~~ alle Einheiten stehen miteinander in Beziehung, wie dies im relativ unterentwickelten Individuum der Fall ist.

Die Annahme, daß die Menge der unterscheidbaren, miteinander teilweise in Beziehung stehenden Einheiten den Grad der Komplexität ausmacht, findet sich in den folgenden Darstellungen wieder; Unterschiede findet man hinsichtlich der Definition der Einheiten, der Art der Beziehungen und ihrer Organisation bzw. Struktur.

b) French (1947, 1948) verwendet in ihrer Arbeit über "sentiments", deren Definition im Wesentlichen mit der der Einstellung identisch ist, den Begriff "Differentiation" im Lewin'schen Sinne der Komplexität als die Menge der Attribute, die eine Struktur konstituieren.

In ähnlicher Weise wird Komplexität von Peak (1958) verwendet, wobei - ^{bei} in gleicher Weise wie/Lewin - alle denkbaren Elemente zugelassen sind.

c) Roth (1967) unterscheidet zwei Aspekte der Komplexität: Einstellungen unterscheiden sich bezüglich ihrer unterschiedlichen Anzahl von Bestandteilen, aus denen sie zusammengesetzt sind; dies ist analog der oben genannten Bedeutung von "komplex".

Weiterhin wird zwischen Personen unterschieden, die zu einer unterschiedlichen Menge von Gegenständen (i. w. S.) Einstellungen besitzen; dies ist ein differentiell-psychologischer Aspekt, wie man ihn auch schon bei Lewin bezüglich der komplexen bzw. einfachen Person findet. Diese Unterscheidung: Komplexe Einstellung - komplexe Persönlichkeit ist wichtig, da in den meisten Arbeiten eine der beiden möglichen Positionen bezogen wird, ohne die Alternative zu diskutieren.

Weitere allgemeine Definitionen brauchen hier nicht aufgeführt zu werden, da sie alle zentral beinhalten, Komplexität als Menge von Ein-

heiten zu betrachten. Die tatsächlichen Unterschiede zeigen sich erst, wenn mit diesem Begriff experimentiert wird, Meßverfahren angegeben werden und die dann unterschiedlich gewonnenen Indizes auf ihre Gemeinsamkeit geprüft werden.

Die verschiedenen Definitionen von Einheiten brauchen hier auch nicht dargestellt zu werden, da diese in den folgenden Schilderungen jeweils mitbehandelt werden (Eine Zusammenstellung gibt Zajonc 1968). Lediglich eine terminologische Unklarheit muß noch korrigiert werden: Komplexität und Differentiation werden in der Literatur unterschiedlich gebraucht. Die beiden Begriffe bezeichnen einmal das Gleiche, nämlich die Menge der unterschiedlichen Elemente. Dann bezeichnet Differenziertheit die Schärfe, mit der die einzelnen Elemente unterschieden sind. Weiterhin ist Differentiation ein Prozeß, bei dem unterscheidbare Elemente aus einer diffusen Ganzheit herauskristallisiert werden. In dieser Arbeit wird Komplexität und Differenziertheit synonym gebraucht, da die beiden anderen Bedeutungen der Differentiation hier nicht relevant sind.

2.2.5.2 Die Bedeutung von "Komplexität" als Persönlichkeitsvariable, abhängige Variable sowie Korrelate der Komplexität

Im Folgenden soll anhand einiger Beispiele ein Überblick gegeben werden, in welchen Gebieten - außerhalb der Einstellungsforschung - "Komplexität" als eine in irgendeiner Form bedeutsame Variable gefunden wurde.

a) Bevorzugung von komplexen Stimuli

Hier scheint eine der Wurzeln der modernen Komplexitätsforschung zu liegen. Welsh (1949, nach Bieri 1961) arbeitete an der Konstruktion eines Tests zur psychiatrischen Diagnose. Die Items bestanden in Zeichnungen, die der Proband zu sortieren hatte in solche, die er gerne sah, und solche, die er nicht gerne sah. Eine Faktorenanalyse ergab, daß der Großteil der Varianz mit zwei Faktoren erklärt werden konnte, darunter der Faktor: Bevorzugung symmetrischer vs. asymmetrischer Figuren. Weiterhin wurde beobachtet, daß Künstler asymmetrische Figuren bevorzugten. Barron und Welsh konstruierten auf dieser Grundlage die Barron-Welsh Art Scale (1952), die in späteren Untersuchungen häufig zur Messung der Persönlichkeitsvariable "Komplexität" verwendet wurde.

b) Persönlichkeitskorrelate der Komplexität

Soweit war die Barron-Welsh Art Scale geeignet, zwischen geringer und hoher künstlerischer Fähigkeit (guten Geschmack) zu unterscheiden. Dies legte die Frage nahe, ob sie ebenfalls zwischen fundamentaleren Persönlichkeitsvariablen unterscheiden könne, eine nahe liegende Vermutung, da ja bekannt war, daß Künstler von der Modalpersönlichkeit sehr wohl verschieden sind. Bieri (1961) berichtet über einige Untersuchungen, die eine Fülle von Beziehungen zwischen Komplexität und Persönlichkeitsvariablen aufzeigten. Probanden, die komplexe Figuren bevorzugten, waren "independent-nonconforming-original"; besaßen "oral character with feminine tendencies, high personal tempo, verbal fluency, impulsiveness".

Damit schien erwiesen, daß die Bevorzugung komplexer Figuren eine für die Persönlichkeit weitere Bedeutung hat; relevant für die hier vorliegende Arbeit ist besonders, daß komplexe Probanden unabhängiger und weniger konform sind als weniger komplexe.

c) Schätzverhalten und subjektive Sicherheit

Es wurde die Hypothese aufgestellt, daß komplexe Individuen besser in der Lage sind, unterschiedliche und besonders auch widersprüchliche Einzelheiten ihrer physikalischen und sozialen Umwelt aufzunehmen. Wenn dies der Fall ist, dann müssen komplexe Versuchspersonen weniger extreme und definitive Urteile über zu erwartende Vorgänge abgeben. Higgins (1959, nach Bieri 1961) konnte diese Hypothese bestätigen: Probanden gaben Wahrscheinlichkeitsschätzungen über Vorgänge ab, deren Häufigkeit unbekannt war; weiterhin wurde der Grad der subjektiven Sicherheit erfaßt. Es zeigte sich, daß komplexe Probanden mittlere Wahrscheinlichkeiten angaben und sich dabei weniger sicher waren. Zur Messung der Komplexität wurde der Rep-Test von Kelley verwendet*. Offensichtlich gehen also komplexe Individuen anders mit Information um als weniger komplexe; dieser wichtige Punkt wird noch ausführlicher behandelt.

* (Eine Beschreibung dieses Verfahrens und der weiteren wird unten in einem gesonderten Kapitel gegeben.)

d) Komplexität im Kommunikationsprozeß

Zajonc (1960) gibt eine ausführliche Beschreibung der morphologischen Eigenschaften einer kognitiven Struktur. Eine dieser Eigenschaften ist Differentiation (im Sinne der hier definierten Komplexität). Zajonc konnte nun u.a. zeigen, daß der "transmitter" einer Nachricht ein komplexeres kognitives System besitzt als der "receiver". Dieser Unterschied ist nicht so groß, wenn die weiterzuleitende bzw. anzuhörende Information inkongruent ist.

An dieser Stelle muß auf die theoretische Stellung des Begriffes "Komplexität" eingegangen werden. Komplexität wurde gesehen:

- als Stimulus; es ging um die Frage, ob mehr oder weniger komplexe Figuren bevorzugt werden;
- als Persönlichkeitseigenschaft; es wurden Tests konstruiert, um diese zu erfassen (Kelley);
- als Response; die Komplexität des kognitiven Systems war transitorisch und stand in Abhängigkeit experimentell variiert Variablen (Zajonc).

Diese fundamentale Unterscheidung wird in der vorgefundenen Literatur selten explizit gemacht. Ihre Wichtigkeit zeigt sich, wenn widersprüchliche experimentelle Ergebnisse auftauchen und sich die Interkorrelationen der verschiedenen Indizes der Komplexität als sehr niedrig erweisen.

e) "Information Processing"

Schroder et al. (1967) arbeiten an dem Problem der Informationsverarbeitung; dabei werden verschiedene Niveaus auf der Dimension "konkret - abstrakt" unterschieden. Die Hauptmerkmale der kognitiven Systeme, die sich auf den verschiedenen Niveaus unterscheiden, sind Differentiation und Integration. Differentiation ist identisch mit dem hier verwendeten Begriff der Komplexität; Integration bezieht sich auf die Organisation der Einheiten.

Schroder et al. beziehen Komplexität auf "enviromental inputs, mediating structures, and behavioral outputs", eine Unterscheidung, wie sie auch hier unter (d) getroffen wurde. Die Beschreibung, Messung und Untersuchungen der Beziehungen zwischen diesen drei Variablen stellen den Hauptteil der Arbeit dar. Hier soll erst einmal die zentrale U-Kurven Hypothese der Autoren erklärt werden.

Eine solche Beziehung wird postuliert zwischen dem "enviromental input" und dem resultierenden "conceptual level". Dies bedeutet, daß in der

Entwicklung des Individuums ein mittleres Maß an Komplexität der Umwelt zu einem Maximum der Komplexität des kognitiven Systems führt; Erhöhung sowie Verminderung der Umweltkomplexität führt zu einer Verminderung des Niveaus des kognitiven Systems. Dies gilt für kurz- sowie für langfristige Einflüsse der Umwelt mit entsprechendem längeren oder kürzeren Effekt. Weiterhin haben auf die generelle Höhe der U-Kurve noch individuelle (organismic) Variablen einen Einfluß, die nicht in der Stimulussituation zu finden sind.

f) Genauigkeit der Vorhersage

Generell wird vermutet, daß das komplexere kognitive System dem weniger komplexen überlegen ist, entweder, indem es "höherwertige" Leistungen erbringt oder, indem es mit anderen, z. T. sozial höher gewerteten Persönlichkeitsvariablen korreliert ist. So stellte Bieri (1955, nach Crockett 1965) die Hypothese auf, daß komplexe Probanden besser in der Lage sind, das Verhalten anderer, bekannter Individuen vorherzusagen. Komplexität wurde mit dem Rep-Test gemessen. Die Probanden sollten vorhersagen, wie deren Bekannte einen Fragebogen ausfüllen würden. Die Probanden und die jeweiligen Bekannten füllten diesen Fragebogen aus und es ergab sich, daß komplexe Vpn tatsächlich eine genauere Vorhersage gaben; jedoch konnte bei genauerer Analyse der Daten nachgewiesen werden, daß dieser Unterschied völlig durch "assimilative projection" erklärt werden konnte: weniger komplexe Vpn sahen eine größere Ähnlichkeit zwischen sich und ihren Bekannten als komplexe Vpn und machten somit größere Fehler.

Dies bedeutet, daß, obwohl die Dimensionalität des "outputs" experimentell gleich gehalten wurde (nämlich durch identische Items), weniger komplexe Vpn auf diesen Dimensionen weniger scharf differenzieren; komplexe Vpn kategorisieren enger. Dies wird weiterhin durch Berkowitz (nach Bieri 1961) gestützt: Er fand, daß Komplexität mit der Klein'schen Dimension des "leveling - sharpening" korreliert.

g) Wahrnehmung positiver und negativer Attribute

Das unter (f) Dargestellte führt zu der Frage, wie sich komplexe von weniger komplexen Probanden unterscheiden, wenn ihnen die Dimensionalität ihres "outputs" freigestellt ist.

Crockett (1965) vermutet zweierlei: Komplexe Individuen besitzen mehr Dimensionen zur Erfassung der Umwelt; komplexe kognitive Systeme können psychologisch unstimulierende Informationen besser verarbeiten, d.h. ein

"rationale" dazu bilden.

Dies konnte durch einige Untersuchungen bestätigt werden. Campbell (1960, nach Crockett 1965) zeigte, daß weniger komplexe Vpn ihre Mitmenschen eher in einer gut-schlecht Dichotomie beschreiben als komplexere. Weiterhin werden die sozialen Beziehungen der Mitmenschen untereinander in einer "balanced structure" beschrieben; die Valenzen ihrer Beziehungen sind im Sinne von Heider in einem "steady state".

Crockett berichtet von weiteren Untersuchungen, die das oben beschriebene Ergebnis bestätigen und kommt zu dem Schluß, daß komplexe Individuen dazu tendieren, ihre Mitmenschen mit mehr Kategorien zu beschreiben und dabei "unstimmige" Beziehungen besser dulden zu können als weniger komplexe.

h) Integration widersprüchlicher Information

Dieser letzte Punkt ist weiter untersucht worden. Crockett (1965) berichtet von Experimenten, die generell folgende Ergebnisse hatten: Weniger komplexe Vpn bilden sich einen univalenten, unintegrierten Eindruck, wenn ihnen über eine fiktive Person Information gegeben wird, die psychologisch unstimmtig ist. Dieser Eindruck wird erreicht, indem Information weggelassen wird bzw. verfälscht wird.

i) Effekt der Reihenfolge der Informationsdarbietung

Dieses als letztes zu behandelnde Gebiet ist der Einstellungsforschung sehr ähnlich, besonders, da es hier um die Änderung eines gebildeten Eindrucks geht. Crockett (1965) beschreibt folgendes Experiment:

Vpn, die mit Hilfe des Rep-Tests in extrem komplex bzw. einfach im kognitiven System kategorisiert worden sind, hörten die Beschreibung einer fiktiven Person. Nachdem sie daraufhin ihren Eindruck in einem Fragebogen wiedergegeben hatten, bekamen sie weitere Information, die in ihrer Valenz der ersten entgegengesetzt war; danach hatten sie den gleichen Fragebogen erneut auszufüllen.

Nach der ersten Informationsdarbietung unterschieden sich komplexe Vpn nicht von weniger komplexen bezüglich der Univalenz ihres Eindrucks; die erste Information war ja auch in sich völlig homogen. Nach dem zweiten Teil der Information unterschieden sich jedoch die beiden Gruppen: Hochkomplexe integrierten beide Informationen zu einem ambivalenten Bild; wenig komplexe zeigten einen extremen recency effect; ihr Eindruck war vorwiegend vom zweiten Teil der Information determiniert.

Komplexe Systeme sind offensichtlich deswegen resistenter gegenüber Beeinflussung, weil sie in der Lage sind, mehr und ambivalenter Information zu verarbeiten.

j) Schlußfolgerung

Die vorangegangenen Beschreibungen legen nahe, kognitive Komplexität folgendermaßen zu fassen:

Kognitive Komplexität besteht in der Menge der verfügbaren bzw. aktualisierten kognitiven Dimensionen. Verfügbarkeit wird als Prädisposition verstanden; sie ist ontogenetisch bedingt. Aktualisiert wird Komplexität durch eine momentane Stimulussituation; Grad der Ambivalenz der Stimuli; sozialer stress, "Aufgabe" etc. sind dabei bedingende Faktoren.

Für die Einstellungsforschung wichtige Korrelate sind: Enges Kategorisierungsverhalten, Resistenz gegenüber Beeinflussung und Toleranz von ambivalenten Relationen.

2.2.5.3 Meßverfahren der Komplexität (Interkorrelationen und Generalität)

Im Folgenden sollen einige Maße der Komplexität und deren Gewinnung beschrieben werden, um Aussagen zu erlauben, ob Komplexität als einheitliches psychologisches Konzept verstanden werden kann oder ob Differenzierungen notwendig sind; dies ist eigentlich zu erwarten, da - wie schon gezeigt wurde - Komplexität an verschiedenen Positionen innerhalb psychologischer Prozesse zum Tragen kam.

a) Die Barron-Welsh Art Scale war bereits oben beschrieben worden.

b) Rep-Test (oder RCPT) von Kelley (1955)

Der Proband nennt eine Reihe von Personen, die in seinem Leben eine bestimmte Rolle spielen (Vater, Mutter, Freund etc.) und wird dann aufgefordert, jeweils bestimmte Triaden zu betrachten und daraus zwei Personen zu wählen, die sich unter einem Aspekt ähnlich sind, jedoch verschieden von der dritten Person. Dieser Aspekt (interpersonal construct) wird festgehalten. Nach Bearbeitung sämtlicher Triaden stehen eine Reihe von constructs zur Verfügung; für jede der aufgeführten Personen muß nun der Proband sagen, ob die gefundenen constructs zur Beschreibung dieser Personen verwendet werden können. Das Maß der Komplexität besteht nun darin, wie unterschiedlich die einzelnen constructs auf die Personen angewendet werden. Ein Proband ist weniger komplex,

wenn er fast alle constructs auf fast alle Personen anwendet; er ist komplexer, wenn er dies nur selten tut. Dies ist ein sehr indirektes Maß. Einfacher und direkter ist die Menge der verschiedenen constructs, die der Proband angibt.

c) Dimensionale Komplexität

Scott (1962) gewinnt sein Maß für kognitive Komplexität aus einem Objekt-Sortier-Test: Der Proband nennt alle die Nationen, die unter irgendeinem Aspekt weltgeschichtliche Bedeutung haben. Danach werden diese Nationen in Gruppen zusammengefaßt, so daß alle Nationen in einer Gruppe irgendetwas Gemeinsames haben. Dies wird so oft wiederholt, bis der Proband keine sinnvollen Gruppen mehr zusammenstellen kann. Die Anzahl der verschiedenen Gruppen ist das Maß der kognitiven Komplexität; die Gruppennamen stellen dabei die kognitiven Dimensionen dar.

d) Grad der Differentiation

Zajonc's (1960) Maß für Komplexität besteht in der Anzahl der Attribute, die zu einer kognitiven Struktur gehören. Mit folgender Prozedur wird es gewonnen: Der Proband liest einen Brief eines fiktiven Schreibers, der sich für eine Stellung bewirbt. Danach beschreibt er den Bewerber mit so vielen charakteristischen Attributen, wie ihm in den Sinn kommen. Die Anzahl der Attribute wird als Maß der Differentiation genommen.

e) Multivariate Verfahren

Hier sind multidimensionales Skalieren und Faktorenanalyse zu nennen. Für diese Verfahren gilt, daß Komplexität die Menge an unabhängigen (seltener auch abhängigen) Dimensionen ist, die durch die verschiedensten rechnerischen Manipulationen aus Datenmatrizen (Interkorrelation, Paarvergleiche) extrahiert werden können. Bis auf Faktorenanalysen, über die weiter unten berichtet wird, sind diese Verfahren nur sehr selten in Untersuchungen verwendet worden. Diskussionen dazu bringen Schroder et al. (1967) und Crockett (1965).

Zwei Unterscheidungen seien noch gemacht: Crockett (1965) teilt die verschiedenen Verfahren in phänomenologische und analytische ein. Phänomenologische Methoden (z.B. Zajonc) gewinnen ihr Maß unmittelbar aus semantischen Unterscheidungen; analytische Verfahren gewinnen das Maß indirekter aus formalen Beziehungen. Der Vorteil der phänomenologischen Methoden besteht somit in jedem Fall darin, daß die Bedeutung der Maße unmittelbar gegeben ist, während die analytisch gewonnenen

eigentlich noch validiert werden müßten.

Weiterhin unterscheiden sich die Verfahren bezüglich ihrer Einsatzmöglichkeiten: Einige (z.B. Barron-Welsh, Rep-Test) eignen sich eher für die Feststellung der Komplexität als relativ manifeste Persönlichkeitsvariable; andere (z.B. Zajonc) eignen sich mehr zur Feststellung der momentanen Komplexität in spezifischen thematischen Bereichen.

Daraus läßt sich ableiten, daß zwischen den einzelnen Maßen keine hohe Interkorrelation zu erwarten ist. Dafür sprechen auch theoretische Gründe, die sich auf die ontogenetische Entwicklung der Komplexität beziehen: Crockett (1965) vermutet, daß sich Komplexität vorwiegend in Interaktion mit der Umwelt entwickelt. Somit werden spezifische Faktoren dieser Umwelt relevant, weiterhin Persönlichkeitsunterschiede, wie Interesse. So kann Crockett anhand etlicher Untersuchungen zeigen, daß Komplexität eine gewisse Generalität für viele thematische Gebiete aufweist, daß aber die Frage nach dem Ausmaß dieser Generalität durchaus noch unbeantwortet ist; vermutlich wird sie auch individuell variieren, z.B. in Abhängigkeit der funktionalen Bedeutsamkeit der einzelnen Gebiete für das Individuum. So konnte mit dem Rep-Test gezeigt werden, daß Komplexität bezüglich der Beschreibung bekannter Personen mit dem Ausmaß und der Enge des Kontaktes variiert. Besonders auch Zajonc (1960) wies Variabilität der Komplexität nach, bedingt durch die "Aufgabe" der Vp. Sicher kann man aus den Befunden folgern, daß experimentelle Ergebnisse nicht generalisiert werden können.*

2.2.5.4 Komplexität in der Einstellungsforschung

Arbeiten zur Komplexität in der Einstellungsforschung lassen sich grob in vier Kategorien unterteilen:

- a) Terminologische Angaben
- b) Generelle Systeme
- c) Experimentelle Einzelbefunde
- d) Faktorenanalytische Ergebnisse.

Es zeigt sich, daß in diesen Gebieten weniger Arbeiten vorliegen als in den oben beschriebenen.

*Anmerkung: 1. Es sind noch weitere Maße der Komplexität entwickelt worden; sie stimmen im Wesentlichen mit den hier vorgestellten überein. Zusammenstellungen und Diskussionen bringen Bieri (1961), Schroder et al. (1961) und Crockett (1965).

2. Bei den meisten Autoren ist Komplexität nur eins von mehreren generellen Charakteristika des kognitiven Systems. Auf die Vorstellung weiterer Merkmale wurde hier verzichtet, da sie für die vorliegende

a) Terminologische Angaben

Vorgestellt wurde bereits "Komplexität" (Lewin 1936), "inclusiveness" (Newcomb et al. 1965) und "Komplexität" (Roth 1967). Hinzugefügt werden muß noch "multiplexity" (Krech et al. 1962): "... differences in the number and variety of cognitions incorporated in one cognitive system define the dimension of cognitive multiplexity of the system". Aussagen mehr spekulativer Art sind bei einigen Ansätzen noch zu finden.

b) Generelle Systeme

Hier werden drei Ansätze beschrieben, die theoretisch weiter ausgebaut sind und einige experimentelle Ergebnisse zur Stützung ihrer theoretischen Basis liefern.

- Schroder et al. (1967); Harvey (1967) -

Diese beiden Ansätze können zusammen behandelt werden, da sie identisch sind und lediglich als verschiedene Publikationen erschienen sind. Die Autoren betrachten "Einstellungen" als "information processing structures", deren Struktur auf der Dimension konkret - abstrakt variiert. Die diese Variation konstituierenden Hauptmerkmale sind Komplexität und Integration, wie schon oben ausgeführt wurde. Harvey arbeitet vorwiegend mit vier Systemen, wobei diese praktisch Skalenausschnitte aus der Dimension konkret - abstrakt darstellen. Der Aspekt der Größe und Richtung einer Einstellung tritt somit hinter den strukturellen zurück. Strukturelle Unterschiede bedingen eine unterschiedliche Informationsverarbeitung (information processing) bei Erwerb und Veränderung einer Einstellung. Konkrete Einstellungen sind somit charakterisiert: a) Sie verarbeiten weniger Information; b) sie sind stabiler; c) sie sind kategorisch und definitiv; d) andere Techniken der Veränderung sind effektiver (s.u.); e) sie integrieren schwieriger inkongruente Information.

Konkrete Einstellungen basieren somit auf einem schmalen Spektrum subjektiv wichtiger Information; andere, nicht passende Aspekte werden nicht gesehen oder nicht benutzt. Wird nun ein Aspekt einer solchen Einstellung in seiner Bedeutsamkeit erhöht - z.B. durch eine Autorität - so ändert sich die Einstellung rapide und kategorisch, um danach ebenfalls wieder einfach strukturiert zu sein, jetzt aber auf anderen Elementen aufbauend.

Einige Experimente seien berichtet, um diese Aussagen zu stützen.

Suedfeld (1964, nach Schroder et al.) gab seinen Vpn, die 24 Stunden in "sensory deprivation" verbracht hatten, Informationen über Türken, die nicht mit der vorher geäußerten Einstellung übereinstimmten. Komplexe Vpn änderten ihre Einstellung nun stärker als weniger komplexe.

Crutchfield (1955, nach Schroder) führte ein Konformitätsexperiment im Gebiet der Wahrnehmung durch. Es zeigte sich, daß autoritäre Vpn (gemessen mit der F-Skala) dem Gruppendruck mehr nachgaben. Aufgrund der Korrelation zwischen dem F-Wert und kognitiver Komplexität interpretieren Schroder et al. dieses Ergebnis in dem Sinne, daß kognitiv weniger komplexe Vpn konformer reagieren.

Janicki (1964, nach Schroder) präsentierte jeweils zwei Vpn Lichter aus variierender Entfernung. Die beiden Vpn sahen verschiedene Lichter, obwohl sie aufgrund der experimentellen Anordnung im Glauben waren, diese Lichter wären identisch. Die beiden Vpn hatten abwechselnd die Entfernung zu schätzen, und es zeigte sich, daß komplexere Vpn sich mehr durch das Urteil des Partners beeinflussen ließen als weniger komplexe - ein Ergebnis, daß den beiden obigen widerspricht.

Doch sind gerade diese widersprüchlichen Ergebnisse für Schroder et al. eine Stütze ihrer Theorie. Denn in den beiden ersten Experimenten war die neue Information dringlicher, subjektiv bedeutsamer (salient) vorgebracht worden; weniger komplexe Vpn basierten deswegen ihr Urteil zentriert auf diese neue Information und änderten ihre Einstellung somit stärker als komplexere Vpn. Im dritten Experiment kam die neue Information von einem unbekannten "peer"; da sie diskrepant zum eigenen Entfernungseindruck war, und nicht subjektiv wichtig, konnten weniger komplexe Vpn die Dissonanz leicht durch Ignorieren lösen, während komplexere die neue Information mehr integrierten.

- Kerlinger (1967) -

Zum Schluß soll noch auf die faktorenanalytische, strukturelle Theorie von Kerlinger hingewiesen werden. Die Strukturen werden in Abhängigkeit von individuell verschiedenen Relevanzen der sozialen Umwelt (Eigentum, Religion etc.) gesehen. Es geht hier vorwiegend um eine Beschreibung mit Hilfe faktorenanalytischer Begriffe und nicht um eine experimentelle Variation der Strukturen und ist somit hier von geringem Interesse.

c) Weitere experimentelle Einzelbefunde

Von Lundy und Berkowitz (1957) scheint das erste Experiment zu sein, in dem kognitive Komplexität und Einstellungsänderung direkt in Beziehung gebracht werden. Die Autoren gehen von Kelley (1955) aus und vermuten - anders als später Schroder et al. - noch eine einfache Beziehung zwischen Komplexität und Ausmaß der Einstellungsänderung durch Kommunikation. Da komplexe Individuen - so argumentieren die Autoren - mehr "personal constructs" besitzen, sind sie in der Lage, mehr einstellungs-relevante Information zu verarbeiten, die dann auch verändernd wirkt. Das Experiment ergab, daß Vpn, die wenig Einstellungsänderung zeigten, wenig komplex sind (Rep-Test). Weiterhin wurde im Experiment die Informationsquelle variiert: Autorität vs. "peers". Es zeigte sich, daß bei weniger kognitiv komplexen Vpn diese Manipulation erfolgreich war: Sie änderten ihre Einstellung mehr bei einer "autoritären" Quelle als bei der "peer"-Quelle - ein Ergebnis, das erst später von Schroder et al. mit Hilfe der Zentralisationshypothese erklärt werden konnte. Unerklärt bleibt jedoch, warum extrem komplexe Vpn generell einen Bumerang-effekt zeigen.

Brock (1962) untersuchte die Beziehung zwischen der Einstellungsänderung und der Änderung struktureller Eigenschaften dieser Einstellung. Die Einstellungsänderung wird durch zwei unabhängige Variablen determiniert: a) forced compliance; einer experimentellen Gruppe wird die Teilnahme am Experiment freigestellt, eine zweite Gruppe wird durch sozialen Druck dazu genötigt. b) Das Ausmaß, mit dem die Vpn mit den kognitiven Implikationen ihres diskrepanten Verhaltens konfrontiert werden. Das diskrepante Verhalten bestand im Schreiben eines Aufsatzes, in dem eine Meinung verteidigt wurde, die mit der des Schreibers nicht übereinstimmte. Die Einstellung und ihre Änderung wurde mit einem Likert-Fragebogen erfaßt (evaluative Komponente); die Struktur der Einstellung und ihre Änderung wurde nach Zajonc (1960) erfaßt, und zwar die Anzahl der Kategorien, in die Einstellungselemente gruppiert wurden, sowie die Anzahl der Beziehungen zwischen den Elementen.

Brocks Hypothese besagt, daß die durch die beiden experimentellen Manipulationen erzeugte Dissonanz mit den beiden eben genannten abhängigen Variablen gelöst werden kann, wobei diese in einem komple-

mentären Verhältnis stehen: Stärkere Restrukturierung der Einstellung bedingt eine geringere Einstellungsänderung; eine höhere Einstellungsänderung bedingt eine geringere Restrukturierung. Dieses Verhältnis versucht Brock experimentell zu realisieren, indem die Hälfte seiner Vpn nach ihrem diskrepanten Verhalten erst Angaben zur Einstellungsänderung machen und dann zur Restrukturierung, während die zweite Hälfte in umgekehrter Reihenfolge vorgeht. Alle experimentellen Variablen hatten keinen Einfluß auf die Komplexität der Einstellung; zwischen den beiden Variablen jedoch (Freiwilligkeit der Teilnahme und Ausmaß der Konfrontation) bestand eine signifikante Interaktion bezüglich der Veränderung der Beziehungen zwischen den Einstellungselementen: In der freiwilligen Gruppe war das Ausmaß der Beziehungen bei geringer Konfrontation stärker reduziert als bei hoher Konfrontation; in der unfreiwilligen Gruppe war es umgekehrt. Weiterhin ergab sich eine Korrelation zwischen der Höhe der Einstellungsänderung und der Höhe der Reduktion der Beziehungen zwischen den Einstellungselementen; bei höherer Einstellungsänderung existierten weniger Beziehungen zwischen den Elementen und die Anzahl der Gruppen war geringer. Obwohl diese Ergebnisse von Brock teilweise als Artefakte interpretiert werden, deuten doch alle darauf hin, daß Einstellungsänderung und Restrukturierung alternative Möglichkeiten sind, Dissonanz zu reduzieren.

Ein Experiment von Sears (1967), das sich zwar nicht mit dem Begriff der Komplexität befaßt, wie er hier verwendet wird, ist jedoch wegen der sonstigen verwendeten Organisationsmaße von Zajonc von einigem Interesse, da ja die Menge der verwendeten Kategorien irgendwie auch die strukturellen Maße beeinflusst. Sears untersuchte den Einfluß von akuter und chronischer Angst auf die Restrukturierung von Einstellung. Chronische Angst hatte keinen Einfluß auf diese Maße. Akute Angst erzeugte eine stärkere Einstellungsänderung. Weiterhin bestand eine Tendenz, Einstellungen zu entdifferenzieren und zu entzentralisieren. Unter hohem Druck, die Meinung zu ändern, zeigte sich eine Korrelation zwischen dem Ausmaß der Änderung und der Zentralisierung der Meinung; unter niedrigem Druck war diese Korrelation negativ. Dieser Druck wurde durch den Inhalt der Kommunikation erzeugt, der weniger oder mehr von der unbeeinflussten Meinung der Vp abwich; dies könnte man auch als Unterschiede in der erzeugten Dissonanz interpretieren. In diesem Fall wäre die Erklärung der Ergebnisse mit der Brooks (1962)

gleichzusetzen: Restrukturierung und Einstellungsänderung sind beides Methoden, Dissonanz zu reduzieren.

Ein weiteres Experiment kann nur kurz dargestellt werden.

Eisenman (1968, nach Psychol. Abstr. 1968) untersuchte seine Vpn bezüglich ihrer Bevorzugung komplexer vs. einfacher Figuren. In seinem Experiment zeigte sich dann, daß diese Variable in Interaktion mit "involvement" einen signifikanten Einfluß auf die Einstellungsänderung ausübt. Die höchste Einstellungsänderung zeigte sich bei wenig komplexen Vpn unter der Bedingung des "low involvements", die niedrigste Einstellungsänderung ebenfalls bei wenig komplexen Vpn unter der Bedingung des "high involvements". Dies widerspricht eigentlich der Erwartung, die man aus der Theorie von Schroder et al. hat: Danach mußte eine Information, die durch "involvement" zentraler gesehen wird, gerade bei wenig komplexen Vpn eine höhere Einstellungsänderung bewirken. Es mag daher sein, daß "involvement" bei Eisenman zu einer Erhöhung der Information und damit zu einer Störung ihrer direkten Beziehung zur Einstellung führte.

Ein letztes Ergebnis sei noch kurz berichtet. Irle (1960) stellte in einer soziologischen Erhebung fest, daß die Kenntnis über den Meinungsgegenstand in Beziehung steht mit der Differenziertheit dieser Einstellung; diese war definiert als die Strukturierung des Umweltbereiches in voneinander wenig abhängige Teilbereiche.

d) Faktorenanalytische Ergebnisse

Hier werden ebenfalls Einzelergebnisse berichtet; auf eine generelle faktorenanalytische Theorie sozialer Einstellungen war bereits verwiesen worden (Kerlinger 1967).

Systematische Untersuchungen, die hier sehr gut als Parallele genommen werden können, wurden im Gebiet der Differenzierung von Intelligenz durchgeführt. Eine Zusammenstellung gibt Reinert et al. (1965). So konnte nachgewiesen werden, daß die Intelligenzstruktur - gesehen als die Menge unabhängiger Dimensionen - abhängig ist von: Alter der Probanden, Intelligenzquotient, absolute Leistung. Die Struktur kann weiterhin experimentell beeinflusst werden durch stress, Drogen etc. Derartige systematische Untersuchungen fehlen im Gebiet der Einstellungsforschung.

Untersucht wurde von Retting und Pasamanick (1962) der Einfluß der

Nationalität auf die Faktorenmatrix von moralischen Bewertungen; hier konnten keine Unterschiede gefunden werden. Jaffe (1967) untersuchte den Einfluß des persönlichen Kontaktes mit geistig Behinderten auf die Einstellung zu diesen. Die Faktoren dieser Einstellung, gemessen auf dem semantischen Differential, bleiben durch diesen Kontakt unbeeinflusst; jedoch ändern sich die Angaben auf einer "adjective check list". Jaffe folgert daraus, daß die affektive Einstellung, die ja gleich bleibt, von der kognitiven Komponente unabhängig ist.

Weiterhin wurde die Generalität der Komplexität faktorenanalytisch untersucht. Die Ergebnisse bestätigen das bereits oben Gesagte: Die verschiedenen Komplexitätsmaße sind alle recht spezifisch. (Pyron und Lambert 1967; Vannoy 1965).

3.0 Methodische Vorgehensweise

Eine streng logische Vorgehensweise bestünde in der Verwendung der hypothetisch-deduktiven Methode; aus einem theoretischen System, dessen Elemente (Begriffe) und deren Beziehungen untereinander bereits exakt definiert sind, können in objektiver Form Hypothesen abgeleitet und dann experimentell überprüft werden. Diese - eigentlich bevorzugte - Arbeitsweise ist hier nicht in allen Teilbereichen möglich. Denn die Voraussetzung einer weitgehend endgültig formulierten Theorie fehlt. Zu dieser Ansicht kommt auch Brock (1962). Inzwischen wurde jedoch von Schroder et al. eine systematische Position ausgearbeitet (1967); diese läßt für den Teilbereich, den sie betrifft, die Ableitung spezifischer Hypothesen zu. Das bedeutet, daß Beziehungen dort zu begründen sind, wo Komplexität einen Einfluß auf Informationsverarbeitung ausübt. Jedoch ergibt sich hier eine allgemeine Schwierigkeit, die in der U-Kurven Hypothese begründet ist: Da der Wendepunkt der Kurve metrisch undefiniert ist, kann immer eine von vier Vorhersagen begründet werden: Die Beziehung der Komplexität der Umwelt (Menge der Information) zur Komplexität des kognitiven Systems ist a) in einer U-Kurve zu beschreiben; b) in einer positiven akzellerierten Funktion zu beschreiben (im Bereich vor dem Wendepunkt); c) nicht aufzudecken (im Bereich um den Wendepunkt); d) in einer negativ akzellerierten Funktion zu beschreiben (im Bereich nach dem Wendepunkt). Ein Aufstellen spezifischer Hypothesen verlangt somit die subjektive Schätzung des Informationsgehaltes der unabhängigen Variablen (z.B. der Kommunikation). Die gleiche Schwierigkeit besteht in der Abschätzung, ob Informations-elemente dissonant und "salient" sind. Hier ist wohl die soziale Intelligenz des experimentell arbeitenden Psychologen eher die determinierende Variable als das, was dann im Experiment als die "objektiv" beschriebene Variable eingesetzt wird.

Die Schwierigkeit der Aufstellung spezifischer Hypothesen ist im Falle der Interaktion besonders groß. Doch soll gerade auf die Erarbeitung dieser komplexen Beziehungen hier nicht verzichtet werden, da eine solche Vorgehensweise oft sehr fruchtbar gewesen ist, wie gleich am Modell der Moderatoren gezeigt wird.

Als einzige Theorie, aus der relativ streng spezifische Hypothesen abgeleitet werden können, stellt sich die von Schroder et al. heraus. Zentral und andere Variablen beinahe ausschließend ist jedoch dabei

der Aspekt der Informationsverarbeitung, so daß andere theoretische Positionen der Einstellungsforschung, deren Bedeutung außer Frage steht, kaum integriert werden können, wie Ergebnisse bezüglich der Motivation, Funktion etc. einer Einstellung.

Deswegen kann es nicht Sinn der vorliegenden Arbeit sein, die durch den schmalen Bedeutungsbereich der Schroder-Theorie notwendigerweise eingeschränkten Hypothese zu prüfen. Es soll vielmehr geprüft werden, in welcher Beziehung die Komplexität einer Einstellung zu Variablen steht, die bereits als eine Einstellung konstituierend nachgewiesen wurden. Das ist der Kern der vorliegenden Arbeit; zusätzlich werden noch Beziehungen zwischen den "traditionellen" Variablen zu prüfen sein, wenn eine Interaktion zwischen diesen und der Komplexität zu erwarten ist. Die unten aufgestellten Hypothesen beziehen sich also alle auf den so definierten Bereich.

Diese Vorgehensweise ist aus einem weiteren Grund berechtigt: Es ist ja noch weitgehend unklar, was Komplexität einer sozialen Einstellung bedeutet. Die Bedeutsamkeit ist vorwiegend anhand spekulativer Überlegungen gewonnen worden; empirische Arbeiten findet man vorwiegend außerhalb der Einstellungsforschung. Nach Feigl (1958) definiert sich jedoch ein Begriff durch seine empirischen Beziehungen zu anderen Begriffen innerhalb des theoretischen Systems. Es besteht somit die Aufgabe, diese zu finden.

3.1 Moderatoren - Modell

In seiner allgemeinsten Form besagt das Moderatorenmodell, daß Beziehungen zwischen zwei Variablen nicht generell sondern spezifisch sind. Betrachtet man die Beziehungen zwischen zwei Variablen als eine Funktion, so sagt das Moderatorenmodell aus (Wallach 1962), daß diese Funktion abhängig ist von weiteren Bedingungen. Diese Bedingungen können einen Einfluß haben auf: a) Allgemein die Existenz dieser Beziehung; meist ist es ja wahrscheinlich, daß nur unter bestimmten Bedingungen postulierte Beziehungen nachzuweisen sind. b) Die Enge der Beziehung; eine Korrelation mag größer oder kleiner sein, je nach den gerade herrschenden Bedingungen. c) Die Richtung einer Beziehung; eine Korrelation mag positiv oder negativ sein in Abhängigkeit von Bedingungen. d) Die Form der Beziehung; eine Funktion mag linear oder kurvilinear, weniger oder mehr beschleunigt etc. sein.

Als Moderatoren kommen wohl alle psychologischen oder soziologischen Variablen in Betracht. Ihre Anwendung hat sich in vielen Bereichen als fruchtbar erwiesen. Furneaux (1962, nach Vernon 1964) konnte für die Diagnostik zeigen, daß Persönlichkeitsvariablen, die keine Beziehung zu einem Kriterium haben, dennoch die Beziehung zwischen anderen Prädiktoren und dem Kriterium "moderieren" können. Z.B. sollte die Beziehung zwischen einem Fähigkeitstest und der tatsächlichen Leistung bei Ingenieurstudenten bestimmt werden; Furneaux teilte nun seine Stichprobe anhand von Neurotizismus- und Extraversionswerten in vier Gruppen auf. Es zeigte sich, daß die Validität des Fähigkeitstests für die neurotisch-introvertierte Gruppe Null war und für die nicht-neurotisch-extravertierte Gruppe einen ungewöhnlich hohen Wert erreichte. Hier wurde also der Einfluß eines Moderators auf die Enge einer Beziehung nachgewiesen.

Eine Fülle weiterer Beispiele findet sich bei Kogan und Wallach (1964) bezüglich des Risikoverhaltens. Diese Autoren arbeiten meistens mit Moderatoren in der Form, daß eine Stichprobe nach einem oder mehreren Kriterien (wie Persönlichkeitsvariablen) weiter aufgeteilt werden und dann in den einzelnen Gruppen Korrelationen zwischen den interessierenden Variablen berechnet werden; signifikante Unterschiede zwischen den Korrelationskoeffizienten besagen, ob die zur Aufteilung der Stichprobe verwendete Variable tatsächlich als Moderator betrachtet werden kann.

Ähnlich ist das Vorgehen mit Hilfe der Varianzanalyse. Jede zwei- oder mehrdimensionale Analyse kann als Test dafür betrachtet werden, ob ein "level" einen signifikanten Modatoreffekt ausübt. Dies würde sich in der signifikanten Interaktion zwischen diesem "level" und einer zweiten Variablen (z.B. experimentelle Manipulation) ausdrücken. Diese besagt ja, daß z. B. die experimentelle Variable die abhängige unterschiedlich determiniert und daß dieser Unterschied von der Moderatorvariable abhängig ist. In dieser Form sollen die hier vorliegenden Daten analysiert werden.

3.2 Die unabhängigen Variablen

Hier sollen die einzelnen Variablen vorgestellt und definiert werden, um dann die Hypothesen formulieren zu können. Der generelle Verlauf der Untersuchung war ja bereits unter 1.0 dargestellt worden.

Die genauen Meß- und Verrechnungsverfahren werden im empirischen Teil beschrieben.

a) Die experimentelle Variable besteht in drei Programmformen; sie unterscheiden sich hinsichtlich der Nähe, mit der einstellungsrelevante Information zu dieser Einstellung in Beziehung gebracht wird.

b) Die drei verwendeten Persönlichkeitsvariablen werden nach Krech et al. (1962) folgendermaßen definiert:

Rigidität bedeutet, daß neue Information nicht oder nur wenig in das bestehende kognitive System aufgenommen wird, auf dem weitgehend beharrt wird.

Dogmatismus bedeutet, daß neue Information zwar aufgenommen, aber nicht integriert sondern isoliert gehalten wird.

Ambiguitätsintoleranz bedeutet, daß Dissonanz zwischen Informationseinheiten nicht ertragen werden kann und durch Elimination bzw. Verfälschung der dissonanten Elemente gelöst wird.

(In diesen Definitionen wird der hier relevante informationsverarbeitende Aspekt betont.)

c) Informiertheitsgrad bezüglich des Meinungsgegenstandes und seine Erhöhung durch die Programme.

3.3 Die abhängigen Variablen

a) Die präkommunikative Einstellung gegenüber Homosexualität.

b) Der präkommunikative Differenziertheitsgrad.

c) Die Veränderung von (a) und (b) durch die Programme.

Einige der abhängigen Variablen werden auch als determinierende benutzt; das ist bei der Analyse der Interaktion zwischen den Reaktionen notwendig. Diese Methode ist folgendermaßen begründet: Die Interaktion der Reaktion besagt ja, daß zwei abhängige Variablen in einem alternativen oder kompensatorischen Verhältnis zueinander stehen (z.B. kann die Lösung einer Dissonanz entweder durch Einstellungsänderung oder Restrukturierung erfolgen (Brock 1962)). Das bedeutet nun, daß eine unabhängige Variable anders determiniert, je nach dem Ausprägungsgrad einer zweiten abhängigen Variable; die Interaktion zwischen der unabhängigen und der zweiten abhängigen Variable muß signifikant werden.

3.4 Ableitung des Differenziertheitsgrades

Differenziertheit oder Komplexität wird vorwiegend wie bei Zajonc (1960) nicht als Persönlichkeitsvariable betrachtet, sondern als ein Charakteristikum einer bestimmten Einstellung selbst. Es wird jedoch vermutet, daß aufgrund einer gewissen, minimalen Generalität der Komplexität die Komplexität der Einstellung auf das gesamte kognitive System übertragen werden darf. Diese Annahme muß gemacht werden, wenn Komplexität als determinierend für z. B. Informationsverarbeitung gesehen wird.

Es wird hier im Sinne von Crockett (1965) ein analytisches Maß der Komplexität entwickelt. Folgende Überlegung liegt ihm zugrunde: Betrachtet man einige trennscharfe Items eines Likert-Fragebogens, so wird der (gewichtete oder ungewichtete) Mittelwert als Intensität der Einstellung genommen. Die Höhe eines Mittelwertes kann auf verschiedene Weise zustandekommen; die Werte der einzelnen Items können alle mit dem Mittelwert identisch sein; oder sie können sehr stark streuen, aber durch die Bildung des Mittelwertes kann der Einstellungswert auf die gleiche Höhe kommen wie im ersten Fall. Im ersten Fall ist die Einstellung undifferenziert; der Proband sieht alle Aspekte des Einstellungsgegenstandes in gleicher Weise positiv oder negativ. Im zweiten Fall ist die Einstellung differenziert; der Proband sieht die verschiedenen Aspekte sehr unterschiedlich, mal positiv, mal negativ.

Der Vorteil dieser Vorgehensweise besteht in der Ökonomie der Berechnung von Einstellungswert und Differenziertheitsgrad. Eine Voraussetzung muß jedoch gemacht werden: Die so gewonnenen Werte müssen statistisch voneinander unabhängig sein, denn es werden ja Hypothesen bezüglich ihrer Beziehung und der Veränderung der Beziehung aufgestellt, die psychologisch (und nicht statistisch) begründet sind.

Nun sind ja Mittelwert und Streuung zunächst einmal unabhängig voneinander (vergl. Lewis 1960); eine Abhängigkeit kann jedoch auftreten, wenn die Einzelwerte systematisch verändert werden. Ist diese Veränderung multiplikativer (oder exponentialer) Natur, werden Mittelwert und Streuung systematisch aufeinander bezogen mitverändert: Werden die Einzelwerte um den multiplikativen Faktor b vergrößert, so wächst der Mittelwert auf das b -fache, die Streuung jedoch auf das b^2 -fache des ursprünglichen Wertes. Ist die Veränderung der Einzelwerte jedoch

jedoch additiver Natur, so verändert sich der Mittelwert, nicht aber die Streuung. In diesem Fall ist also der Mittelwert von der Streuung unabhängig.

Es geht somit als Voraussetzung in diese Arbeit ein, daß eine Veränderung der Einstellung und ihrer Differenziertheit auf additive Weise geschieht.

Eine letzte methodische Bemerkung bezieht sich auf die Benennung von Skalenabschnitten; so werden im Folgenden Vpn tolerant, neutral bzw. intolerant gegenüber Homosexuellen genannt werden. Dies kann sich hier natürlich nur auf den speziellen Stichprobenparameter beziehen; Vpn mit Einstellungswerten, die kleiner als der Mittelwert sind, werden tolerant genannt. Entsprechend wird mit den anderen Skalenwerten verfahren. Die tatsächliche Bedeutung eines Wertes könnte nur in einer empirischen Validierungsstudie erarbeitet werden.

4.0 Die Hypothesen

4.1 Zur präkommunikativen Einstellung

- a) Da komplexe Individuen mehr Aspekte eines Gegenstandes verarbeiten, vermeiden sie extreme Urteile. Deswegen wird eine U-kurvenförmige Beziehung zwischen der Ausprägung und Differenziertheit der Einstellung erwartet.
- b) Da die geprüften Kenntnisse über Homosexualität für eine tolerante Haltung sprechen, wird bei steigender Kenntnis eine erhöhte Toleranz erwartet.
- c) Da sich die drei Persönlichkeitsvariablen auf die Art der Informationsverarbeitung beziehen, wird von ihnen jeweils ein Moderatoreffekt erwartet.

4.2 Zur Einstellungsänderung

- a) Nach Bearbeitung der Programme ist die Haltung gegenüber Homosexuellen toleranter.
- b) Eine differenzierte Einstellung ermöglicht es, mehr Aspekte der neuen Information zu verarbeiten. Deswegen wird mit steigender Differenziertheit eine erhöhte Einstellungsänderung erwartet.

- c) Es wird erwartet, daß die präkommunikative Einstellung einen selektierenden bzw. differentiell bewertenden Einfluß auf die Integration der neuen Information in das bestehende System ausübt. Die präkommunikative Einstellung steht deswegen in Beziehung zur Einstellungsänderung.
- d) Da die drei Programmformen eine Einstellungsänderung unterschiedlich nahelegen, wird erwartet, daß bei selbst gezogener Schlußfolgerung die größte Einstellungsänderung erfolgt; vorgegebene Schlußfolgerung wird einen stärkeren Effekt ausüben als nur dargebotene Information.
- e) Der präkommunikative Informiertheitsgrad wird einen Einfluß auf die Einstellungsänderung haben. Je mehr die Vpn bereits informiert sind, desto geringer kann der Einfluß der neuen Information sein.
- f) Der Zuwachs an Information bedingt die Einstellungsänderung. Je höher er ist, desto stärker wird die Einstellung geändert.
- g) Die drei Persönlichkeitsvariablen werden wieder als Moderatoren wirksam sein.
- h) Änderung der Einstellung und der Differenziertheit waren als alternative Reaktionen betrachtet worden. Je stärker die Differenzierung, desto geringer wird die Änderung der Einstellung sein.

4.3 Zur präkommunikativen Differenziertheit

- a) Die Beziehung zwischen Einstellung und Differenziertheit ist wie bei 4.1a.
- b) Besser informierte Vpn haben eine differenzierte Einstellung.
- c) Die drei Persönlichkeitsvariablen wirken als Moderatoren.

4.4 Zur Änderung der Differenziertheit

- a) Die Programme differenzieren die Einstellung durch Erhöhung der Information.
- b) Die präkommunikative Differenziertheit hat einen Einfluß auf die weitere Differenzierung der Einstellung. Dies ist jedoch von dem präkommunikativen Informiertheitsgrad und seiner Erhöhung abhängig: Wenn die Einstellung wenig differenziert und der Informiertheitsgrad niedrig

war, wird die Differenzierung größer sein; das gleiche gilt bei einer starken Erhöhung der Information. Niedrig wird die Differenzierung sein, wenn die präkommunikative Differenzierung und der Informationsgrad bereits hoch war; das gleiche gilt für einen niedrigen Informationszuwachs.

c) Die präkommunikative Einstellung hat einen Einfluß auf die Differenzierung der Einstellung.

d) Die drei Programmformen haben einen unterschiedlichen Einfluß auf die Differenzierung.

e) Die drei Persönlichkeitsvariablen wirken als Moderatoren.

f) Differenzierung und Einstellungsänderung werden als alternative Reaktionen gesehen (vergl. 4.2h).

Eine tabellarische Darstellung der Hypothesen findet man im empirischen Teil; sie wird besonders die vermuteten Interaktionen klarer herausstellen.

Empirischer Teil

1.0 Material und Ablauf des Versuches

1.1 Programme

Die Programme geben eine nüchterne, neutral-referierende Beschreibung der Homosexualität. Medizinische und psychologische Literatur wurde verarbeitet, um das sachliche Material zur Information zu gewinnen. Folgende Themen wurden in den Programmen ausgeführt:

- a) Definition und Beschreibung der Homosexualität;
- b) Rechtslage in der BRD;
- c) Homosexualität bei Tieren und Naturvölkern;
- d) Homosexualität in Geschichte und Gegenwart;
- e) Genetische, physiologische und psychologische Ursachen der Homosexualität;
- f) Sozialpsychologische Aspekte der Homosexualität;
- g) Therapiemöglichkeiten.

Obwohl jede Argumentation für eine tolerante Haltung gegenüber Homosexuellen vermieden wurde, spricht die überwiegende Mehrzahl der angeführten Fakten für eine solche.

Es wurden drei Programmformen entwickelt, die je nach ihrer verschiedenen Art Anlaß geben sollen zu den unterschiedlichen Methoden der Informationsverarbeitung (weiter oben diskutiert). Der informative Teil der Programme war jeweils identisch; die Unterschiede lagen in den Fragen oder Kommentaren, die jeweils einem logischen Abschnitt innerhalb der Programme folgten:

Programm I stellte ein reines Lernprogramm dar; nach jedem logischen Abschnitt folgte eine Wissensfrage, die meist eine Rekapitulation des wichtigsten Teils des vorher Dargestellten war. Die Frage war schriftlich zu beantworten.

Programm II verlangte nach jedem logischen Abschnitt, die gerade erhaltene Information zu verwenden, um die Einstellung zur Homosexualität in ihrer strafrechtlichen, gesellschaftspolitischen und psychologischen Problematik zu überprüfen. Dazu wurden jeweils spezifische Fragen gestellt, die schriftlich zu beantworten waren.

Programm III gab nach den jeweiligen Abschnitten einen Kommentar, der eine Beantwortung der in Form II gestellten Frage war; er plädierte immer für eine maximale Toleranz gegenüber Homosexualität.

Der informative Teil der Programme umfaßte 30 DIN A 4 Seiten.

22 Fragen bzw. Kommentare waren dazwischen eingefügt. (Für ein Beispiel: siehe Anhang)

1.2 Wissenstest

Es wurde ein 20 Fragen umfassender Test mit Mehrfachwahlantworten entwickelt, der einen repräsentativen Ausschnitt aller Gebiete, die im Programm dargestellt waren, deckte. Da bei einer Frage meist mehrere Wahlmöglichkeiten richtig waren, konnten maximal 45 zutreffende Antworten gegeben werden.

1.3 Einstellungstest

Es wurde ein Likert-Fragebogen mit 45 Fragen konstruiert, von denen - ihrem Inhalt nach - angenommen werden konnte, daß sie Toleranz gegenüber Homosexualität messen.

1.4 Persönlichkeitstests

Rigidität, Dogmatismus, Ambiguitätsintoleranz wurden mit Hilfe der Fragebögen von Brengelmann (1960) erfaßt.

1.5 Versuchsablauf

Die Experimente wurden an N = 132 männlichen Vpn der Pädagogischen Hochschule Berlin in Gruppen von jeweils 5 bis 20 Vpn durchgeführt. Sie dauerten durchschnittlich zwei Stunden, minimal 1,5 Stunden und maximal 3 Stunden. Die Programmformen unterschieden sich nicht hinsichtlich der Bearbeitungsdauer, gemessen an der Reihenfolge ihrer Beendigung.

Der Versuch lief wie folgt ab:

a) Instruktion: Als Ziel der Untersuchung wurde angegeben, die Beziehung zwischen Lernleistung und Einstellung zum Lernstoff zu untersuchen.

b) Einstellungsfragebogen;

c) Wissenstest;

- d) Persönlichkeitsfragebogen;
- e) Programme (je eine der drei Formen nach Zufall verteilt);
- f) Einstellungsfragebogen
- g) Wissenstest.

Die Einstellungsfragebögen und Wissenstests im Vor- und Nachtest waren identisch.

2.0 Testeigenschaften

Hier sollen kurz einige statistische Kennwerte angegeben werden, die bei solchen Testverfahren üblich sind.

2.1 Wissenstest

- a) Produkt-Moment Korrelation zwischen Vor- und Nachtest

$$r = 0.22; p < 0.006$$

- b) Homogenität nach Kuder-Richardson Formel 20

$$\text{Vortest: } r_{tt} = 0.61$$

$$\text{Nachtest: } r_{tt} = 0.67$$

- c) Split-Half Reliabilität, korrigiert nach Spearman-Brown

$$\text{Vortest: } r = 0.58$$

$$\text{Nachtest: } r = 0.73$$

Die niedrige Korrelation zwischen Vor- und Nachtest sowie das Ansteigen der Homogenität und Reliabilität im Nachtest deuten darauf hin, daß durch die Programme eine quantitative und strukturelle Veränderung im kognitiven Bereich der Vpn stattgefunden hat.

Diese Kennwerte erscheinen, sollen sie als "Gütwerte" eines Testes betrachtet werden, zu niedrig. Dazu seien folgende Überlegungen gemacht:

- a) Die Split-Half Reliabilität, berechnet nach der durchschnittlichen odd-even Korrelation, darf nicht im eigentlichen Sinne als Reliabilität verstanden werden. Diese bedeutet doch, daß bei identischem Zustand des Meßobjektes wiederholte Messungen zum gleichen Resultat führen. Wird ein Test jedoch nur einmal verwendet und intern verrechnet, so kann nur die Parallelität seiner Items untersucht werden; dies ist aber die Homogenität eines Testes. Die Split-Half Reliabilität kann somit nur als "abgebrochene" Homogenitätsprüfung verstanden

werden. Dies wird noch klarer durch die Verrechnungsprozedur gezeigt: Der Homogenitätsindex besteht aus der durchschnittlichen Interkorrelation der Gesamtmatrix; die Split-half Reliabilität besteht somit aus der durchschnittlichen Korrelation einer Teilmatrix. Somit muß nur noch der (mögliche) Vorwurf der niedrigen Homogenität untersucht werden.

Betrachtet man die Items eines Wissenstests als eine Teilmenge aus der Gesamtmenge aller möglichen Fragen zu dem zu prüfenden Gebiet, so ist dieser Test umso besser, je repräsentativer er als Stichprobe die Gesamtheit darstellt. Dies hat Implikationen für alle Eigenschaften der Gesamtmenge, also auch für Homogenität: Der Test ist dann gut, wenn er die gleiche Homogenität besitzt wie der Test, der alle möglichen Fragen beinhaltet. Spezifische Aussagen über die Homogenität der Gesamtmenge zu machen, ist nicht möglich ohne die tatsächliche Konstruktion dieses Gesamttests und seine Erprobung. Dies ist aber praktisch bis auf einige triviale Beispiele nicht möglich. Man kann sich aber denken, daß die Homogenität der einzelnen Gesamtmengen sehr unterschiedlich sein können.

Aus diesen Gründen wird dafür plädiert, die Forderung nach Homogenität eines Wissenstests fallen zu lassen und durch die Forderung nach Repräsentativität zu ersetzen (Repräsentativität ist im spezifischen Beispiel des Wissenstest mit Validität identisch). Vergl.: Hörmann: Aussagemöglichkeiten psychologischer Diagnostik. Die Repräsentativität ist meist jedoch nur inhaltsanalytisch zu erreichen.

b) Die niedrige Korrelation zwischen Vor- und Nachtest war zu erwarten gewesen, da in den Programmen weitgehend unbekanntes Material geliefert wurde; damit ändert sich also der Zustand des Meßobjektes, so daß die niedrige Korrelation nicht als mangelnde Stabilität des Tests gedeutet werden kann.

2.2 Persönlichkeit

Für die Werte Rigidität, Dogmatismus und Ambiguitätsintoleranz wurden keine weiteren Berechnungen durchgeführt, da dieser Fragebogen bereits von Brengelmann (1960) weitgehend untersucht wurde. Interessant erscheint hier allerdings ein Vergleich zwischen den von Brengelmann gefundenen Werten und denen der jetzigen Untersuchung: Brengelmann fand keinen Unterschied zwischen dem Mittelwert einer unseligierten

Gruppe und denen von Lehrern; wohl unterschieden sich jedoch die Interkorrelationen der drei Eigenschaften, die bei der Lehrergruppe höher lag. Die in dieser Untersuchung gefundenen Interkorrelationen (an PH-Studenten) waren denen der Lehrergruppe bedeutend ähnlicher als denen der unseligierten Gruppe:

	Dogmatismus	Ambiguitätsintoleranz
Rigidität	0.29	0.43
Dogmatismus	----	0.28

Offensichtlich ist die Lehrerpersönlichkeit weniger ein Produkt der Berufstätigkeit, als daß bestimmte Persönlichkeiten diesen Beruf wählen.

3.0 Faktorenanalysen der Einstellungsfragebögen

Die Einstellungswerte des Vor- und Nachtests wurden je einer Faktorenanalyse unterzogen. Mehrere Ziele wurden damit verfolgt:

- Gewinnung von Faktorenscores für die Prüfung der Beziehung der Einstellung und ihrer Änderung zu den anderen Variablen;
- Gleichzeitige Berechnung der Varianzen und Interkorrelationen der Items;
- Vergleichsmöglichkeit der Faktorenstrukturen von Vor- und Nachtest.

3.1 Methode

Die Faktorenmatrix wurde nach der Hauptachsenmethode berechnet und nach dem Varimax-Prinzip rotiert. Die Rechnungen wurden im Deutschen Rechenzentrum Darmstadt nach dem Programm PAFA durchgeführt. Die Berechnung der Faktorenscores erfolgte mit dem Programm FAKS. (Vergl. Harmann 1960)

Es wurden drei Rotationen durchgeführt: mit 5, 10 und 15 Faktoren. Es zeigte sich, daß eine Rotation mit mehr als 10 Faktoren keine substantielle Veränderung der Faktorenladungen auf den Items und in den erklärten Prozentanteilen ergibt. Damit wurde die Rotation mit 10 Faktoren als die endgültige Lösung akzeptiert.

3.2 Beschreibung der Einstellungsstruktur

Die Faktorenanalysen waren nicht als eigentliche Prüfung der Hypothesen gedacht, sondern stellen nur einen Zwischenschritt dar. Ihre Ergebnisse sollen deswegen nur kurz beschrieben werden. Auch ist ein Vergleich der Strukturen des Vor- und Nachtests nur ein vorläufiger, da die Hypothesen nach dem Moderatorenmodell auf spezifische Beziehungen gerichtet sind, die in einer solchen globalen Prüfung nicht zu verifizieren sind.

3.2.1 Präkommunikative Einstellung

Nur die Faktoren wurden als sinnvoll betrachtet, deren Eigenwerte nicht kleiner als 1 sind und die nicht weniger als 5% der Gesamtvarianz erklären. Vier Faktoren erfüllen diese Bedingungen:

Faktor I: Gesellschaftliche Toleranz; 41% Varianz.

Typische Items: Die Gesellschaft wird durch Homosexuelle nicht gefährdet.

Homosexualität sollte von den anderen Mitmenschen geduldet werden.

Faktor II: Bestrafungstendenz; 8% Varianz.

Typische Items: Es ist ungerecht, Homosexuelle zu bestrafen.

Es ist ein unnötiger Eingriff in die persönliche Freiheit, Homosexualität zu verbieten.

Faktor III: "Emotionale" Moral; 6% Varianz.

Typische Items: Es gibt nun mal bestimmte Tabus in einer Gesellschaft. Homosexualität gehört dazu. Es wäre mir peinlich, wenn meine Freunde und Bekannten wissen würden, daß ich mit Homosexuellen gesprochen habe.

Faktor IV: Problem-Lösungstendenz; 5% Varianz.

Typische Items: Homosexuelle sollten sich ohne Scheu zu ihrem Anderssein bekennen. Homosexuelle sollten von natürlich empfindenden Menschen ferngehalten werden.

3.2.2 Postkommunikative Einstellung

Geht man bei der postkommunikativen Einstellung in der gleichen Weise vor wie bei der präkommunikativen, so zeigen sich Ergebnisse in der Faktorenanalyse, die so weitgehend mit der präkommunikativen Einstellungsstruktur übereinstimmen, daß sich eine erneute Darstellung erübrigt. Aus diesem Grund sollen zunächst nur einige statistische Indizes für die Ähnlichkeit bzw. Verschiedenheit der beiden Faktorenstrukturen berechnet werden.

a) Korrelative Berechnungen aus Daten der Faktorenanalysen:

Es wurden die Faktorenscores des Vor- und Nachtests für die ersten drei Faktoren miteinander korreliert.

$r = 0.72$ (1. Faktor)

$r = 0.81$ (2. Faktor)

$r = 0.03$ (3. Faktor)

Weiterhin wurden die Faktorenladungen der einzelnen Items des Vor- und Nachtests für die drei ersten Faktoren miteinander korreliert.

$r = 0.91$ (1. Faktor)

$r = 0.93$ (2. Faktor)

$r = 0.04$ (3. Faktor)

Ein (optischer) Vergleich der Eigenwerte und Varianzanteile, die von den einzelnen Faktoren erklärt werden, zeigt, daß keine allzu-große Veränderung des Einstellungssystems durch die Programme nachzuweisen sein wird. (siehe Anhang) Dies sagt noch nichts aus über die mögliche Veränderung der Einstellungsausprägung.

b) Ein Vergleich, der auf die Unterschiede der Größe des ersten Faktors der unrotierten Lösung abzielt, testet die jeweiligen durchschnittlichen Interkorrelationen gegeneinander. Es zeigte sich, daß die Interkorrelation der Items des Nachtests um 0.04 höher lag als die des Vortests. Dieser - zwar geringe - Unterschied ist signifikant ($p < 0.001$). Er deutet darauf hin, daß der durch den ersten Faktor der unrotierten Lösung erklärte Varianzanteil im Vortest kleiner ist als im Nachtest. Dies ist auch der Fall: 32,8% des Vortests und 36,1% des Nachtests werden durch den jeweiligen ersten Faktor erklärt.

Dieses Ergebnis soll so gedeutet werden, daß durch die Programme generell eine leichte Vereinfachung der Einstellungsstruktur erzeugt wurde.

c) Ein weiterer Vergleich der beiden Faktorenstrukturen könnte darin bestehen, daß ein bestimmtes Kriterium gesetzt wird (z. B. Höhe des Eigenwertes, Summe der erklärten Prozentanteile) und dann die Anzahl der Faktoren gezählt wird, bis dieses Kriterium erreicht wird. Diese Vorgehensweise hat den Nachteil, daß einmal das Kriterium in seiner Höhe willkürlich gesetzt werden muß; zum anderen existiert m. W. keine statistische Methode, so gefundene Unterschiede auf Signifikanz zu testen.

Diese Vorgehensweise soll trotzdem interessehalber an einem Beispiel durchgeführt werden:

Zu diesem Zweck wurde eine unrotierte Lösung gewählt, bei der 42 Faktoren extrahiert wurden. Als Kriterium, bis zu dem die Anzahl der Faktoren gezählt wurde, wurden $x\%$ summierte, erklärte Varianz gesetzt. Dieses Kriterium kann deshalb variabel gesetzt werden, weil unabhängig von seiner Höhe die Anzahl der Faktoren für den Nachtest niedriger ist; und dies bis zu dem Kriterium $x = 92,54\%$, bei dem die Anzahl der Faktoren gleich ist, nämlich 24.

Auch dies soll mit Vorbehalt als eine Vereinfachung der Faktorenstruktur gedeutet werden.

d) Für einen weiteren Vergleich, der mit dem hier weiter verwendeten Index "individuelle Item-Varianz" arbeitet, siehe 6.4.

4.0 Diskussion der faktorenanalytischen Ergebnisse

Ziel dieser Ausführungen soll sein, den Wert der Faktorenanalyse zu relativieren sowie die 3-Komponenten Theorie der Einstellung zu kritisieren. Der Newcombsche Ansatz der "inclusiveness" erfährt eine spezifische Unterstützung. Einige mögliche Gründe für die Vereinfachung der Faktorenstruktur sollen genannt werden.

4.1 Die präkommunikative Einstellungsstruktur

Es waren vier "sinnvolle" Faktoren extrahiert worden. Es fragt sich, wie diese in die Theorie der Einstellung passen und wie sie sich mit anderen faktorenanalytischen Ergebnissen vergleichen.

4.1.1 Vergleich mit anderen Faktorenanalysen

Die hier bestehende Schwierigkeit liegt in der Unterschiedlichkeit der Bedingungen, unter denen die einzelnen Erhebungen durchgeführt

wurden. Ein inhaltlicher Vergleich wird dadurch unmöglich, jedoch lassen sich einige formale Gemeinsamkeiten feststellen:

a) Die überwiegende Anzahl der Autoren definiert Faktoren inhaltlich (z.B. Peabody 1967, Froemel u. Zolik 1967, Woodmansee u. Cook 1967). So nennen Woodmansee und Cook die in einer Untersuchung zu Einstellungen gegenüber Rassen gefundenen Faktoren "Privatrecht", "abfällige Meinung", "persönliche Beziehung" etc. Nur wenige benennen die Faktoren formal; z.B. Komorita und Bass (1967): "formal-utilitarian", "affective-emotional", "moral-ethical".

Der Unterschied zwischen inhaltlicher und formaler Benennung besteht in ihrer Spezifität: Eine inhaltliche Benennung bezieht sich enger auf den Meinungsgegenstand und bezeichnet die entsprechende Einstellungskomponente in nachvollziehbarer Weise; die formale Benennung ist genereller insofern, als sie sich auf eine Instanz oder Funktion der Persönlichkeit bezieht, die durch den entsprechenden Meinungsgegenstand angesprochen wird. Die Einstellungskomponente ist hier ohne weitere Information nicht nachzuvollziehen.

b) Generell erwartet man, daß die Anzahl der Faktoren ein Drittel der Anzahl der Items beträgt. Die o. a. Arbeiten zeigen jedoch, daß dieses Verhältnis sehr abhängig ist von den unterschiedlichen Bedingungen. Die Zahl der Faktoren und ihre Interpretation sollte unbedingt ein Forschungsgegenstand werden. Eklatante Diskrepanzen findet man besonders bei der "Autoritären Einstellung" von Frenkel-Brunswik und Adorno, der wohl häufigste faktorenanalytisch untersuchte Fragebogen. Die Zahl der extrahierten Faktoren schwankt zwischen 3 und 12; die Interpretationen variieren zwischen Testhaltungen, Einstellungskomponenten, Eigenschaften und Persönlichkeitsstrukturen.

Die hier durchgeführte Faktorenanalyse erscheint mit 4 Faktoren ein gering differenziertes Ergebnis erbracht zu haben. Folgende Gründe mögen dafür verantwortlich sein:

- Der Meinungsgegenstand mag nicht erlauben, mehr Aspekte zu sehen;
- die Items des Fragebogens sind zu ähnlich;
- weitere mögliche Items wurden nicht in den Fragebogen aufgenommen;
- die befragte Stichprobe ist wenig differenziert.

Die ersten drei Gründe sind sehr schwierig nachzuprüfen. Für den letzten spricht wenigstens ein Ergebnis: Auch die Interkorrelationen des Brenngelmann-Fragebogens liegen höher als in einer unselezierten Stichprobe.

Die gefundenen Faktoren wurden "spontan" inhaltlich benannt.

Einer durch die Problematik verunsicherten Betrachtungsweise würde es auch gelingen, formale Benennungen zu finden. Dies soll im nächsten Punkt mituntersucht werden.

4.1.2 Kritik der 3-Komponenten Theorie

Es ist Allgemeingut sozialpsychologischer Gesamtdarstellungen, Einstellung als in drei Komponenten aufteilbar darzustellen. Dies wird weiter nicht belegt, sondern man arbeitet mit diesen "Fakten", wodurch natürlich eine Art Konstrukt-Validierung erreicht werden kann.

Zunächst erscheint die Einteilung in kognitive, emotionale und Handlungskomponente in der Tradition der Vermögenspsychologie zu liegen: Denken, Fühlen und Wollen. In ähnlich logisch-spekulativer Weise wurden auch Untertests der Intelligenzmeßverfahren konstruiert, wobei sich zeigte, daß diese Ordnung der Intelligenz einer empirischen Nachprüfung nicht standhielt.

Außer einer gewissen Plausibilität lassen sich auch für Einstellungsordnungen dieser Art keine Belege finden (Auf die o. a. Konstruktvalidierung der Einstellung sei unten eingegangen). Die faktorenanalytische Arbeit von Woodmansee und Cook (1967) zu "dimensions of verbal racial attitudes" ist eine direkte Untersuchung dieses Problems. Nach Meinung dieser Autoren sind die postulierten Komponenten nicht aufzuweisen, wohl aber inhaltlich definierte (s. o.). Komorita und Bass (1967) definieren jedoch ihre extrahierten Komponenten in einer Weise, die Ähnlichkeiten zu den drei Komponenten aufweist: "Functional-Utilitarian" ähnlich der kognitiven Komponente; "Affective-Emotional" identisch mit der emotionalen Komponente; "Moral-Ethical" ähnlich der Handlungskomponente.

Eine ähnliche Zuordnung lassen auch die eigenen Ergebnisse zu. Eine erneute Darstellung erübrigt sich, da es leicht zu zeigen ist, daß der "Nachweis" formal oder inhaltlich benannter Faktoren oder Komponenten lediglich die Frage einer gezielten Interpretation ist. Denn wie soll der Faktor genannt werden, der auf dem folgenden Item hoch lädt: "Homosexualität ist unmoralisch"? Nach der inhaltlichen Benennung kann er "Moralische Einstellung" genannt werden; in der formalen Benennung wäre er "kognitive Komponente", da hier nach einem "specific belief" gefragt wird.

Die Frage, ob eine Einstellung in inhaltliche oder formale Komponenten einzuteilen ist, kann also mit der Faktorenanalyse nicht gelöst werden. Und dies noch aus zwei anderen Gründen:

- a) Nach der 3-Komponenten Theorie müssen diese Komponenten ja interkorrelieren. Rosenberg (1960) spricht von "affective-cognitive consistency". Die Korrelation dieser beiden Komponenten mit der Handlungstendenz wäre einer empirischen Validierung ähnlich. Nun ergibt aber die Faktorenanalyse - bei unrotierten sowie bei orthogonal rotierten Lösungen - unabhängige Komponenten. Man müßte also eine oblique Rotation vornehmen. Damit würde man jedoch die Abhängigkeit der Faktoren mit in die Verrechnungsmethode hineinnehmen.
- b) Setzt man voraus, es gäbe besagte drei Komponenten, dann muß daraus nicht notwendigerweise folgen, daß die einzelnen Items der jeweiligen Komponente interkorrelieren; dies wäre aber Voraussetzung dafür, daß ein bestimmter Faktor signifikant auf ihnen läßt. An einem trivialen Beispiel sei gezeigt, daß kognitive Inhalte ("specific beliefs") unverbunden sein können:

- 1) Autos haben Räder;
- 2) Autos fahren schnell.

Während Item (1) 100%ig bejaht würde, teilt sich eine befragte Stichprobe bei Item (2) in solche, die ein Auto mit einem Düsenjäger vergleichen und solche, die es mit einem Schiff vergleichen.

Es lassen sich leicht weniger triviale Beispiele mit gleichem Schwierigkeitsgrad und für alle drei Komponenten finden.

Aus diesen drei Gründen läßt sich die 3-Komponenten Theorie faktorenanalytisch nicht stützen. Blicke noch die Konstruktvalidierung: Man sieht die Aufteilung heuristisch und prüft daraus abgeleitete empirische Sätze. Lassen sich diese verifizieren, kann man rückschließend sagen, daß die Aufteilung theoretisch gerechtfertigt ist.

Arbeiten, die eine Interkorrelation zwischen den Komponenten nachweisen wollen, lassen sich für diesen Zweck nicht verwenden. Denn je niedriger die Korrelation ausfällt, desto mehr wird eine notwendige Bedingung der Theorie verletzt (nämlich gerade diese verlangt Interkorrelation) und je höher die Korrelation ausfällt, desto eher kann behauptet werden, daß alle drei Meßverfahren das gleiche messen, die Aufteilung also ungerechtfertigt ist.

Den einsichtigsten Beweis für eine solche Aufteilung bringt Rosenberg

(1960). Auch er zweifelt nicht an der Existenz der drei Komponenten; sein Problem ist, die Interdependenz zwischen kognitiver und emotionaler Komponente aufzuzeigen, indem er durch hypnotischen Einfluß lediglich die affektive Komponente beeinflußt und korrespondierende Veränderungen der kognitiven zeigen kann.

Wird sein Problem reformuliert, so lautet es: Gelingt es, durch alleinige Beeinflussung der emotionalen Komponente auch die kognitive zu ändern, so kann dies nur sein, wenn die emotionale Komponente als Ursache für die kognitive Veränderung gedacht wird. Eine Ursache muß aber als selbständige Größe, als Entität betrachtet werden. Damit wäre ein indirekter Beweis für Teilung in kognitive und emotionale Komponente gegeben.

Nach Rosenbergs Ergebnissen und Interpretation müßte man der Teilung damit zustimmen. Der kritische Punkt liegt jedoch in der Prüfung, ob Rosenberg während der hypnotischen Sitzungen lediglich emotionale Inhalte vermittelte. Wenigstens ein Satz des hypnotischen Befehls läßt daran Zweifel aufkommen: "When you awake you will be very much in favour of Negroes moving into white neighborhoods. ..." "Sehr dafür sein" ist nicht nur ein emotionaler Zustand, sondern auch ein kognitiver. Man kann z.B. für oder gegen eine (unbewiesene) physikalische Theorie sein ohne jede emotionale Beteiligung. Mit diesem Satz wurde also direkt ein kognitiver Sachverhalt geändert. Eine nachfolgende Veränderung bezogener kognitiver Sachverhalte muß damit nicht notwendigerweise auf die Beeinflussung der emotionalen Komponente zurückzuführen sein, sondern kann als einfache Reorganisation kognitiver Inhalte aufgefaßt werden (vergl.: McGuire 1960). Damit wäre aus der Nachweiskette ein notwendiges Glied ausgeschlagen.

4.1.3 Das Newcombsche Modell

Die 3-Komponenten Theorie ist natürlich mit den obigen Ausführungen nicht widerlegt worden; es sollte lediglich gezeigt werden, daß empirische Befunde keine Stützung der Theorie sind; sie sind unbezogen.

Dem Newcombschen Modell der "inclusiveness" soll aus verschiedenen Gründen der Vorzug gegeben werden. (Die beiden Modelle sind keine Alternativen, die sich logisch ausschließen; sie betrachten verschiedene, mögliche Aspekte der Einstellung.)

a) Faktorenanalysen - oder andere multivariate Verfahren - scheinen z. Z. die ergiebigsten Instrumente der Einstellungsforschung zu sein.

Ihre Ergebnisse lassen sich mühelos mit dem Begriff "inclusiveness" beschreiben. Denn dieser läßt Differenzierungen zu: Ein Meinungsgegenstand kann objektiv viele Aspekte haben; diese können subjektiv auf einer unterschiedlichen Anzahl von Dimensionen repräsentiert sein. Daraus wäre abzuleiten: Faktorenanalysen ergeben unterschiedliche Faktorenstrukturen in Abhängigkeit vom Meinungsgegenstand und Meinungsträger.

b) Die "Generalized Attitude" als gewichtete Summe der partikulären Einstellungen kann meßtechnisch durch den Faktorenscore des ersten, unrotierten Faktors dargestellt werden. Dies ist wichtig, da diese allgemeine Einstellung neben ihren Einzelaspekten auch subjektiv empfunden wird. Meist wird ja mit ihr auch experimentiert.

c) Beziehungen zwischen den partikulären Einstellungen müssen nach Newcomb nicht als Korrelationen aufgefaßt werden. Das Modell ist hier offen, verschiedene hypothetische Konstruktionen und Variablen einzuführen.

d) "Inclusiveness" kann auch rein quantitativ verstanden werden. Damit lassen sich Beziehungen formulieren, die die Anzahl möglicher Stellen im kognitiven System mit anderen Variablen in Beziehung setzen läßt (Ein Anliegen dieser Arbeit).

Alle Argumente für Newcomb sind pragmatischer Natur. Dies erscheint angebracht, da das Wissen über Einstellungsstrukturen mager ist, ein Fortschreiten aber an Experimentier- und Verrechnungsmethoden gebunden ist.

4.2 Änderung der Faktorenstruktur durch Kommunikation

Nach Durcharbeitung der Programme war die Faktorenstruktur einfacher. Der erste Faktor erklärte mehr Varianz, während die folgenden Faktoren in ihren Varianzanteilen weitgehend unverändert blieben (siehe Anhang). Gründe dafür, deren Stichhaltigkeit erst bei Vorliegen der differentiellen Auswertung geprüft werden können, sollen hier kurz genannt werden:

- Erhöhung der Konsistenz durch die "Socratische Überredungsmethode" (vergl. McGuire 1960);
- einseitige Information simplifiziert das kognitive Bild;
- Programme machen auf kognitive Dissonanzen aufmerksam;

- Vpn antworten generell tolerant aus "social acquiescency";
- Ermüdung (stress) führt zu Entdifferenzierung (Sears 1967, Brock 1962).

Damit soll die Behandlung der Faktorenanalysen dieser Arbeit abgeschlossen sein. Lediglich das Ergebnis der generellen Entdifferenzierung soll später in der Diskussion wieder aufgegriffen werden.

5.0 Hypothesenprüfung

Die oben beschriebenen Faktorenanalysen waren nicht zur Beantwortung der eigentlichen Fragestellung gedacht; sie fielen als "by-product" ab.

Zur Prüfung der aufgestellten Hypothesen wurden zunächst folgende Werte bestimmt:

5.1 Scoregewinnung

5.1.1

Für Rigidität, Dogmatismus und Ambiguitätsintoleranz wurde die jeweilige Anzahl der "richtig" beantworteten Fragen des Brengelmann-Fragebogens genommen.

5.1.2

Als Wert für die präkommunikative Einstellung wurde der Faktorenscore des ersten Faktors der unrotierten Lösung genommen.

Für die postkommunikative Einstellung wurde entsprechend verfahren, hier ausgehend von den Werten des Nachttests.

Zur Bestimmung der tatsächlichen Einstellungsänderung mußten die Faktorenanalysen und Faktorenscoreberechnungen wiederholt werden, da in den Berechnungen des Rechenzentrums Darmstadt der Mittelwert der Faktorenscores "Null" ist, diese also vom Mittelwert der Items^{un} abhängig sind. Das Verfahren von Horst (1965) berücksichtigt die absolute Höhe der Items und bietet somit die Möglichkeit, Veränderungen quantitativ zu erfassen.

Als Wert für die Einstellungsänderung galt dann die Differenz zwischen der postkommunikativen und präkommunikativen Einstellung.

5.1.3

Als Wert für den Informiertheitsgrad wurde die Anzahl richtig beantworteter Fragen des Wissenstest genommen; dies galt für den Vor- sowie Nachttest. Als Wissenszuwachs galt die Differenz zwischen Nach- und Vortest.

5.1.4

Der Wert für den Differenziertheitsgrad wurde durch folgende Berechnung gewonnen:

a) Es wurden die trennscharfen Items des Vor- und Nachtests bestimmt. Ein Item galt dann als trennscharf, wenn die Ladung des ersten Faktors der unrotierten Lösung nicht kleiner als 0,20 war.

Die Anzahl der trennscharfen Items des Vortests war 26, die des Nachtests 25. Da die Anzahl der Items u. U. einen Einfluß auf ihre Streuung ausüben kann, wurde das Item des Vortests, das den geringsten Trennschärfe-Index aufweist, nicht weiter verrechnet.

b) Die trennscharfen Items wurden "gerichtet", d.h. ihre Werte wurden so bestimmt, daß ein hoher Wert Toleranz und ein niedriger Wert Intoleranz gegenüber Homosexualität bedeutete, indem alle Items mit negativer Trennschärfe "umgekehrt" wurden.

c) Pro Vpn wurde nun für diese trennscharfen und gerichteten Items die individuelle Varianz berechnet. Dieser Wert galt - bei Vor- bzw. Nachtest - als prä- bzw. postkommunikative Differenziertheit. Die Differenz zwischen post- und präkommunikativer Differenziertheit galt als Wert für ihre Veränderung.

5.2 Statistische Prüfungen

Die Beziehungen der präkommunikativen Einstellung und Differenziertheit zueinander und zu den anderen Variablen wurden mit zweidimensionalen Varianzanalysen geprüft. Die Stichprobe wurde jeweils am 3.3-ten Perzentil der jeweiligen determinierenden Variablen aufgeteilt; die so entstandenen Teilstichproben wurden dann jeweils noch einmal nach der gleichen Prozedur anhand der zweiten determinierenden Variablen aufgeteilt, so daß ein 3×3 Design entstand.

Diese Dreiteilung war nötig, um kurvilineare Beziehungen erkennen zu können; jedoch wurde es dadurch unmöglich, dreidimensionale Varianzanalysen zu rechnen, da bei einer dreifachen Dreiteilung die Klassengrenzen der nun sehr kleinen Teilstichproben zu unterschiedlich geworden wären. Der Wert einer gefundenen kurvilinearen Beziehung wurde somit höher eingeschätzt als der einer dreifachen Interaktion. Für eine Prüfung der Veränderung von Einstellung und Differenziertheit wurden chi-Quadrat-Tests gerechnet.

Für eine Prüfung der Abhängigkeit dieser Veränderungen wurden Kovarianzanalysen berechnet, deren Datenverteilung nach dem oben beschriebenen Schema aufgestellt wurden. Als Kriteriumsvariable galt die postkommunikative Einstellung bzw. Differenziertheit, als Kovariat der jeweilige Wert des Vortests.

Bei signifikanten Ergebnissen wurde dann im 3 x 3 Design der Mittelwert der Zell- bzw. Randsummen gebildet.

5.3 Vorgenommene Prüfungen

Außer den beiden chi-Quadrattests wurden 25 Varianz- bzw. Kovarianzanalysen gerechnet. Durch eine systematische Kombination von jeweils zwei determinierenden Variablen wäre es möglich gewesen, bedeutend mehr Analysen zu rechnen. Es mußten jedoch vorher - durch Formulierung der Hypothesen - Kriterien gesetzt werden, um die Zahl der möglichen Aufteilung einer Stichprobe zu begrenzen, da sich sonst Verteilungen mit signifikanten Ergebnissen gezeigt hätten, deren Signifikanz lediglich dem Fehler vom Typ I zuzuschreiben wären. Natürlich schließt auch eine solche Begrenzung diesen Fehler grundsätzlich nicht aus.

Im folgenden werden die Variablen-Kombinationen aufgeführt, anhand derer die Stichprobe auf den 3 x 3 Design verteilt wurde. Gleichzeitig werden die signifikanten Ergebnisse angedeutet (die dann unten ausführlicher dargestellt werden). Als Signifikanzniveau wurde $p \leq 0.05$ gesetzt.

Es bedeutet: *: die betreffende Variable übt einen signifikanten Effekt auf das Kriterium aus.

X*: die betreffende Interaktion ist signifikant

ad präkommunikativer Einstellung

1. level	2. level der Varianzanalyse
1. Differenziertheit*	Rigidität
2. Differenziertheit*	Dogmatismus
3. Differenziertheit*	Ambiguitätsintoleranz
4. Informiertheitsgrad*	Rigidität
5. Informiertheitsgrad*	Dogmatismus
6. Informiertheitsgrad*	Ambiguitätsintoleranz

ad Einstellungsänderung

1. level	2. level der Kovarianzanalyse
1. präk. Differenziertheit	präk. Einstellung*
2. präk. Differenziertheit	Programmformen*
3. präk. Differenziertheit	präk. Informiertheitsgrad
4. präk. Differenziertheit	Rigidität
5. präk. Differenziertheit	Dogmatismus*
6. präk. Differenziertheit	Ambiguitätsintoleranz*
7. Wert für Änderung der Differenziertheit*	Wert für Informiertheitszuwachs

ad präkommunikativer Differenziertheit

1. level	2. level der Varianzanalyse
1. Informiertheitsgrad	Einstellung*
2. Rigidität	Einstellung*
3. Dogmatismus*	Einstellung*
4. Ambiguitätsintoleranz	Einstellung*

ad Änderung der Differenziertheit

1. level	2. level der Kovarianzanalyse
1. präk. Differenziertheit*	präk. Einstellung X*
2. präk. Differenziertheit*	Programmformen X*
3. präk. Differenziertheit*	Rigidität*
4. präk. Differenziertheit*	Dogmatismus
5. präk. Differenziertheit*	Ambiguitätsintoleranz
6. präk. Differenziertheit*	präk. Informiertheitsgrad
7. präk. Differenziertheit*	Informationszuwachs
8. Änderung der Einstellung*	Informationszuwachs

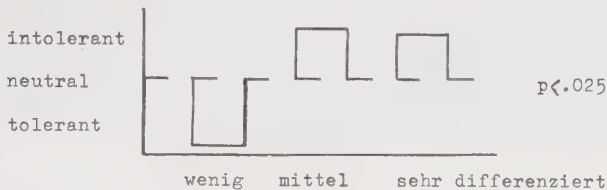
6.0 Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse sollen grafisch dargestellt werden; eingezeichnete Unterschiede sind den numerischen proportional. Nur die signifikanten Ergebnisse werden beschrieben. Die üblichen Prüfungen bezüglich der Zulässigkeit der Analysen wurden durchgeführt.

6.1 Präkommunikative Einstellung

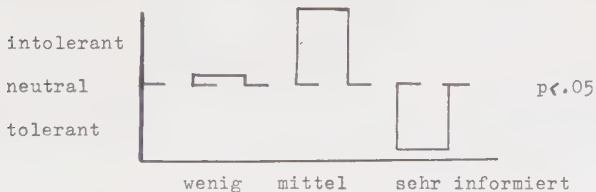
6.1.1

Zwischen der Differenziertheit und der Ausprägung der Einstellung besteht eine Beziehung: Wenig differenzierte Vpn sind tolerant; mittel und sehr differenzierte sind intolerant.



6.1.2

Zwischen dem Informiertheitsgrad und der präkommunikativen Einstellung besteht eine Beziehung: Wenig informierte Vpn sind neutral; mittel informierte sind intolerant; gut informierte sind tolerant.



6.2 Einstellungsänderung

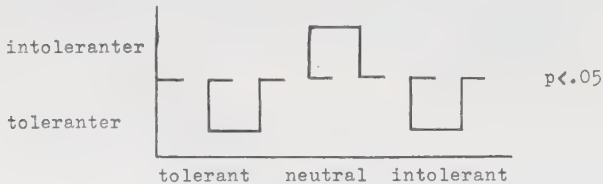
Die Mehrzahl der Vpn ist nach der Durcharbeitung der Programme toleranter; wenige werden intoleranter bzw. ändern ihre Einstellung nicht.

toleranter	intoleranter	gleich
104	12	16

$p < .01$

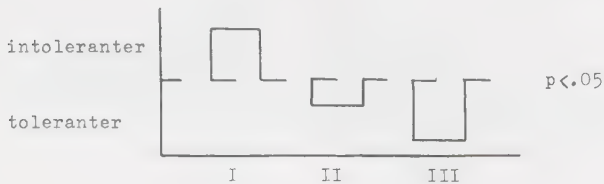
6.2.1

Zwischen der präkommunikativen Einstellung und ihrer Änderung besteht eine Beziehung: Neutrale Vpn werden intoleranter; tolerante und intolerante werden toleranter.



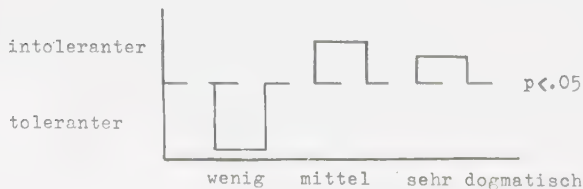
6.2.2

Zwischen den Programmformen und der Einstellungsänderung besteht eine Beziehung: Nach dem Lernprogramm I waren die Vpn intoleranter als vorher; bei verlangter Schlußfolgerung (II) wurden sie toleranter; bei vorgegebener Schlußfolgerung (III) wurden sie noch toleranter.



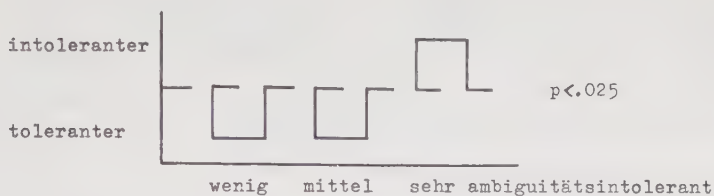
6.2.3

Zwischen Dogmatismus und Einstellungsänderung besteht eine Beziehung: Weniger dogmatische Vpn werden toleranter; mittel und mehr dogmatische werden intoleranter.



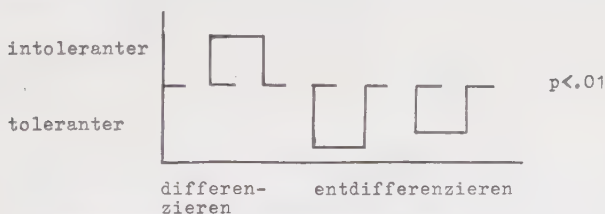
6.2.4

Zwischen Ambiguitätsintoleranz und Einstellungsänderung besteht eine Beziehung: Wenig und mittel ambiguitätsintolerante Vpn werden toleranter; ambiguitätsintolerante werden intoleranter.



6.2.5

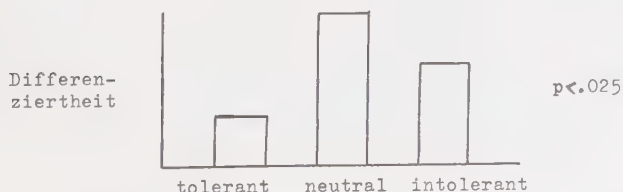
Zwischen der Veränderung der Differenziertheit und der Einstellungsänderung besteht eine Beziehung: Diejenigen, die ihre Einstellung differenzieren oder nur leicht entdifferenzieren, werden intoleranter; diejenigen, die ihre Einstellung entdifferenzieren, werden toleranter.



6.3 Präkommunikative Differenziertheit

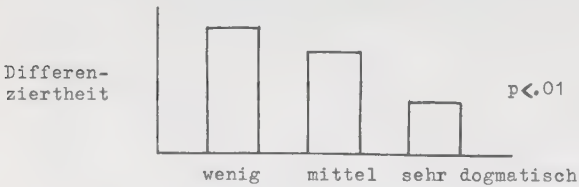
6.3.1

Zwischen der präkommunikativen Einstellung und ihrer Differenziertheit besteht eine Beziehung: Tolerante Vpn sind wenig differenziert; neutrale und intolerante sind mehr differenziert. (Vergl. 4.1.1)



6.3.2

Zwischen Dogmatismus und Differenziertheit besteht eine Beziehung: Dogmatische Vpn sind wenig differenziert; mittel und wenig dogmatische sind mehr differenziert.



6.4 Änderung der Differenziertheit

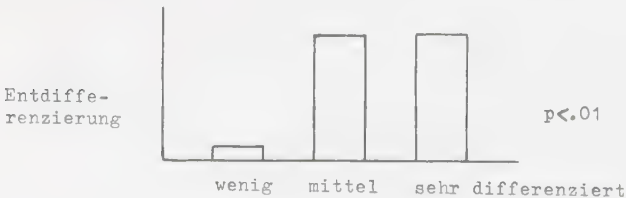
Nach Durcharbeitung der Programmtexte sind die meisten Vpn weniger differenziert als vorher; wenige sind mehr differenziert bzw. bleiben gleich.

weniger	gleich	mehr differenziert
100	3	29

$p < .01$

6.4.1

Zwischen der präkommunikativen Differenziertheit und ihrer Änderung besteht eine Beziehung: Wenig differenzierte Vpn ändern ihre Differenziertheit kaum; mittel und sehr differenzierte entdifferenzieren ihre Einstellung.

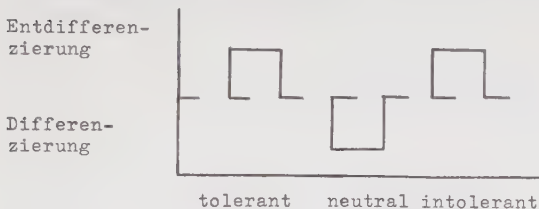


6.4.2

Zwischen der präkommunikativen Einstellung und der Änderung der Differenziertheit besteht eine Beziehung, die von der präkommunikativen Differenziertheit abhängig ist: $p < .01$

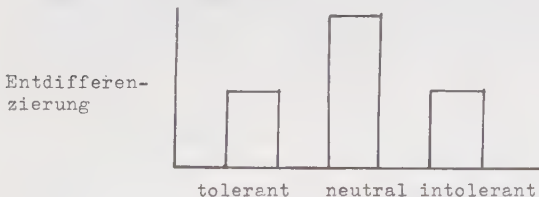
a) Bei wenig präkommunikativ differenzierten Vpn:

Neutrale Vpn differenzieren, tolerante und intolerante entdifferenzieren ihre Einstellung.



b) Bei mittel präkommunikativ differenzierten Vpn:

Neutrale Vpn entdifferenzieren ihre Einstellung mehr als tolerante und intolerante.



c) Bei mehr präkommunikativ differenzierten Vpn:

Neutrale Vpn entdifferenzieren ihre Einstellung weniger als tolerante und intolerante.

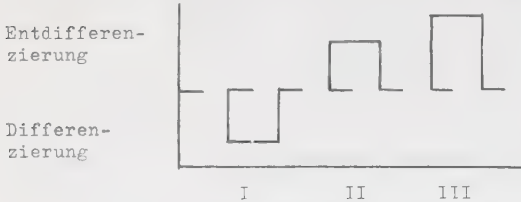


6.4.3

Die Programmformen stehen zur Änderung der Differenziertheit in einer Beziehung, die von der präkommunikativen Differenziertheit abhängig ist: $p < 0.05$

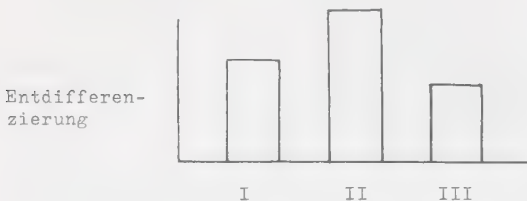
a) Bei wenig präkommunikativ differenzierten Vpn:

Das Lernprogramm I differenziert die Einstellung; bei verlangter Schlußfolgerung (II) wird die Einstellung entdifferenziert; dieser Effekt ist bei vorgegebener Schlußfolgerung (III) noch stärker.



b) Bei mittel präkommunikativ differenzierten Vpn:

Das Lernprogramm I entdifferenziert die Einstellung; bei verlangter Schlußfolgerung (II) ist die Entdifferenzierung stärker; bei vorgegebener Schlußfolgerung (III) tritt hier die geringste Entdifferenzierung ein.



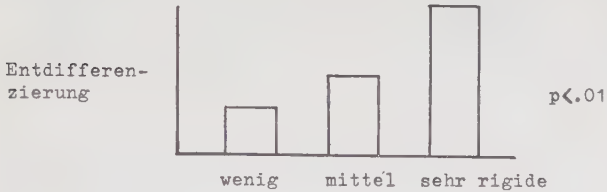
c) Bei mehr präkommunikativ differenzierten Vpn:

Das Lernprogramm I entdifferenziert die Einstellung am stärksten; bei verlangter Schlußfolgerung (II) tritt eine mittlere Entdifferenzierung ein; bei vorgegebener Schlußfolgerung (III) ist die Entdifferenzierung am geringsten.



6.4.4

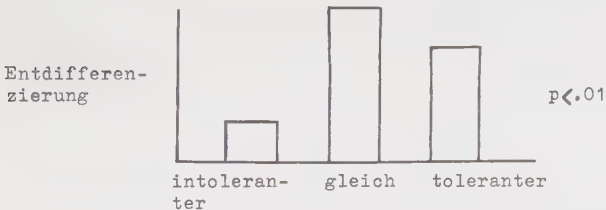
Zwischen Rigidität und der Änderung der Differenziertheit besteht eine Beziehung: Rigide Vpn entdifferenzieren mehr als mittel und mehr rigide.



6.4.3

Zwischen dem Grad der Einstellungsänderung und der Veränderung der Differenziertheit besteht eine Beziehung:

Diejenigen, die intoleranter werden, entdifferenzieren ihre Einstellung nur wenig; diejenigen, die in ihrer Einstellung relativ unbeeinflusst bleiben, differenzieren diese am stärksten; diejenigen, die toleranter werden, differenzieren ihre Einstellung etwas weniger. (Vergl. 6.2.5)



Theoretischer Teil II

1.0 Allgemeine Diskussion der Ergebnisse

Ein Überblick zeigt, daß die Ergebnisse die aufgestellten Hypothesen meist nicht bestätigen, manchmal sogar das Gegenteil erbringen. Dies wird unten speziell zu diskutieren und zu erklären sein. Allgemein enttäuschend für eine rationale Betrachtungsweise sozialer Phänomene ist die Tatsache, daß Information über den Meinungsgegenstand und ihre Erhöhung recht unbezogen zur Einstellung sind.

Die experimentellen Ergebnisse bezüglich des einen allgemeinen Anliegens dieser Arbeit - nämlich Abbau eines Vorurteils durch Lehrprogramme - verlangen somit nach einer anderen Erklärungsweise. Günstiger sieht es für die anderen in der Einleitung formulierten Anliegen aus. Die Betrachtung einer Einstellung unter dem Aspekt der Komplexität hat sich als fruchtbar erwiesen; zwischen der Differenziertheit der Einstellung, ihrer Intensität und Änderung haben sich etliche Beziehungen aufzeigen lassen. Ebenfalls erwies sich die Überlegung bezüglich der Interaktion von Reaktionen als nützlich; fraglich erscheint jedoch, ob die beiden Reaktionsmöglichkeiten (Änderung und Entdifferenzierung der Einstellung) in einem alternativen, kompensatorischen Verhältnis stehen. Die Anwendung des Moderatorenmodells ergab in nur zwei Fällen signifikante Ergebnisse; das mag daran liegen, daß die Moderatoren nicht theoretisch fundiert gewählt werden konnten, da bezüglich der Komplexität einer Einstellung **wenige** Arbeiten vorliegen, die eine solche Fundierung ermöglicht hätten.

Ebenfalls kurz erwähnt wurde oben das Problem des Praxisbezuges einer experimentellen Arbeit. Ohne dies weiter diskutieren zu wollen, sei hier ein Befund dargestellt. Von den in diesem Experiment verwendeten Variablen wurden sechs als determinierend sowohl bezüglich der Einstellung als auch ihrer Änderung in die Analyse einbezogen; das gleiche gilt für die Differenziertheit und ihre Änderung. Die folgenden Tabellen zeigen, welche dieser Variablen jeweils eine Beziehung zum Kriterium hatten.

präkommunikative Einstellung	Änderung der Einstellung
1. Differenziertheitsgrad	1. Präkommunikative Einstellung
2. Informiertheitsgrad	2. Dogmatismus
	3. Ambiguitätsintoleranz

Präkommunikativer Differen- ziertheitsgrad.	Änderung des Differenziert- heitsgrades
1. Präkommunikative Ein- stellung	1. Präkommunikative Differenziert- heit
2. Dogmatismus	2. Rigidität
	3. Präkommunikative Einstellung und Differenziertheit in In- teraktion

Den Tabellen läßt sich zweierlei entnehmen: Bezüglich der Änderung sind jeweils mehr Variablen wirksam gewesen als bezüglich der präkommunikativen Kriterien; nur in einem einzigen Fall steht eine Variable zum präkommunikativen Kriterium und zu dessen Änderung in Beziehung. (Die präkommunikative Einstellung steht zur präkommunikativen Differenziertheit und deren Änderung in Beziehung.) Daraus läßt sich schließen, daß offensichtlich der Erwerb und die Differenzierung einer Einstellung nach anderen Regeln verläuft als eine spätere Veränderung. Natürlich kann dieser Befund nicht verallgemeinert werden, aber er legt die Frage nahe, ob nicht der experimentell arbeitende Psychologe oft Ergebnisse erzielt, die für die "soziale Wirklichkeit" irrelevant sind. Will man das oben genannte Ergebnis für die Beantwortung einer solchen Frage mitverwenden, so müssen zwei Voraussetzungen bedacht werden: Die Variablen, die mit den präkommunikativen Kriterien in Beziehung stehen, müssen zeitlich stabil sein, d.h. sie müssen den Erwerb der Einstellung determiniert haben. Die Operation der Messung darf keinen Einfluß auf die "natürliche" Ausprägung der Variablen haben, da sonst nur Artefakte verglichen worden wären. In diesem Fall wäre das Argument, daß experimentelle Befunde zur "Wirklichkeit" unbezogen wären, noch stichhaltig, jedoch könnte es nicht mehr aus der obigen Tabelle gezogen werden.

Ein letzter allgemeiner Punkt bezieht sich auf die weitere Vorgehensweise. Da etliche Hypothesen nicht bestätigt wurden, sich aber andere, nicht erwartete Ergebnisse zeigten, liegt eine "ex post factum"-Situation vor. Die Erklärungen müssen nun nachträglich gesucht werden.

2.0 Erklärungsversuche der Ergebnisse

2.1 Präkommunikative Einstellung und ihre Differenziertheit

Die beiden Ergebnisse 6.1.1 und 6.3.1 können zusammen behandelt werden, da sie sich beide auf die Beziehung zwischen der präkommunikativen Einstellung und ihre Differenziertheit beziehen. Tolerante und intolerante Vpn haben eine weniger differenzierte Einstellung als neutrale.

Betrachtet man Differenziertheit als die Fähigkeit, an einem komplexen Gegenstand viele Aspekte erfassen zu können, so erwartet man bei komplexen Individuen weniger extreme Urteile. Dieses Ergebnis berichtete bereits Crockett (1965); die Bestätigung dieses experimentellen Befundes hier liefert ein weiteres Argument für die Ansicht, daß Komplexität als Fähigkeit der Informationsverarbeitung gesehen werden kann. Doch würde man dann hier eine Beziehung zwischen Differenziertheit und Informiertheitsgrad erwarten, die jedoch nicht gefunden wurde. Dies mag daran liegen, daß im Wissenstest sehr spezifische Fragen (Physiologie, Jura etc.) gestellt wurden; da ja Komplexität von thematischen Bereichen abhängig ist, kann ein sozialer Bereich sehr differenziert betrachtet werden ohne daß die Beziehungen zum entfernteren naturwissenschaftlichen Bereich gesehen werden.

Jedoch zeigte sich eine Beziehung zwischen der Einstellung und dem Informiertheitsgrad. Wenig informierte Vpn sind neutral, besser informierte sind intolerant und hoch informierte sind tolerant. Zur Erklärung dieser Beziehung muß die Vorstellung herangezogen werden, wie wohl im täglichen Leben PH-Studenten mit Informationen umgehen. Dabei sollen Einstellungen so verstanden werden, daß sie den Umgang mit Information determinieren. In der Zeit der Durchführung dieses Experimentes war die Frage der Strafbarkeit der Homosexualität aktuell und wurde in den Informationsmedien (Zeitung etc.) sowie in Hochschulveranstaltungen diskutiert. Definiert man eine neutrale Einstellung als Abwesenheit der Einstellung (Gleichgültigkeit), so wird verständlich, daß neutrale Vpn am wenigsten informiert sind: Sie beachten die zugängliche Information nicht. Das ist übrigens ein indirekter Beleg für die Berechtigung, eine Stichprobe an statistischen Parametern aufzuteilen und die Teilstichproben in Relation zu diesem Parameter zu benennen. Man kann dies im Sinne einer Kon-

struktvalidierung sehen: Wenn die so entstandene Teilstichprobe tatsächlich neutral ist, so muß sie aufgrund einer postulierten Beziehung zu einem objektiven Kriterium ein bestimmtes Verhalten zeigen, in diesem Fall also weniger informiert sein.

Intolerante Vpn waren etwas besser informiert als neutrale, aber weniger gut als tolerante. Dies ist zu erklären aus der Valenz der Informationen, die zur Zeit des Experimentierens zugänglich war. Diese sprachen überwiegend für Toleranz gegenüber Homosexualität. Es wird nun vermutet, daß eine tolerante sowie eine intolerante Haltung motiviert, diese Information zu beachten; jedoch lösen intolerante Individuen die so erzeugte Dissonanz, indem sie die dissonanten Elemente aus ihrem kognitiven System entfernen oder diese verfälschen und neuen Informationen keine Aufmerksamkeit mehr schenken, um Dissonanz überhaupt zu vermeiden. Tolerante Individuen werden die konsistente Information integrieren (behalten) und weitere Informationen aufnehmen, da sie erwarten können, wiederum in ihrer Ansicht bestätigt zu werden.

Die drei Persönlichkeitsvariablen zeigten keinen Moderatoreffekt. Lediglich Dogmatismus steht in Beziehung zur Differenziertheit. Dogmatische Vpn sind weniger entdifferenziert. Dies widerspricht klar der Definition, die oben für Dogmatismus gegeben wurde; denn danach müßten Dogmatiker Informationen aufnehmen, diese aber nicht zu einem Gesamtbild integrieren, sondern unverbunden nebeneinander stehen lassen, also mehr differenziert sein. Das anderslautende Ergebnis kann so verstanden werden, daß die Informationsverarbeitung nicht die vermittelnde Rolle zwischen Dogmatismus und Differenziertheit der Einstellung spielt. Auch die ursprüngliche Definition von Rokeach (1960), die ja hier nicht verwendet wurde, hilft nicht weiter: Danach ist das "disbelief system" undifferenzierter als das "belief system" (u.a.); dann müßten aber Dogmatismus und Einstellung in Interaktion die Differenziertheit determiniert haben, was jedoch nicht der Fall ist. Die Frage muß hier offen gelassen werden.

Die Einstellung zu Homosexualität ist sicher nicht durch Aufnahme und Verarbeitung von Information entstanden; dafür spricht keins der hier erhaltenen Ergebnisse. Weiterhin wird dieser Standpunkt in der Diskussion der Ergebnisse zur Einstellungsänderung gestützt werden.

Außer einem solchen Kommunikationsprozeß führt Greenwald (1968) zwei weitere, allgemeine Bedingungen zur Einstellungsbildung an: Lohn und Strafe bei Reaktionen zum Einstellungsobjekt; Assoziation des Einstellungsgegenstandes mit einem affektiven Stimulus. Beide dieser Möglichkeiten (des klassischen und instrumentellen Konditionierens) können hier in Betracht kommen. Instrumentell kann sich eine intolerante Haltung gebildet haben, indem gelernt wurde, daß negative Äußerungen eine Triebenergieabfuhr eigener, tabuierter homosexueller Impulse ermöglichen bei gleichzeitiger Projektion dieser Impulse in eine Minoritätengruppe. Dies wäre eine funktionale Betrachtungsweise. Gelernt im Sinne des klassischen Konditionierens kann die Haltung gegenüber Homosexualität ebenfalls sein: Der Begriff "Homosexualität" ist sicher häufig gepaart mit irgendwelchen negativen Äußerungen und Bewertungen, besonders seitens Autoritätsfiguren.

Aufgrund des vorliegenden Materials kann nicht entschieden werden, wie Toleranz oder Intoleranz entsteht. Auch läßt sich mit den vorliegenden Ergebnissen die Wirkung eines Kommunikationsprozesses nicht ausschließen, jedoch wird stark vermutet, daß dieser weniger bei der Entstehung als bei einer späteren Modifikation der Einstellung effektiv wird.

2.2 Einstellungsänderung

Der Kommunikationsprozeß, wie er in diesem Experiment in Form von Lehrprogrammen realisiert wurde, war sicher erfolgreich, die Einstellung zu Homosexualität zu verändern. Die Mehrzahl der Vpn wurde toleranter, einige änderten ihre Einstellung nicht oder wurden intoleranter. Dieser einfache Vergleich der Häufigkeiten läßt noch keine Schlußfolgerungen darüber zu, warum die Einstellung sich änderte, d.h. welches die wirksamen Faktoren waren. Diese Frage kann beantwortet werden, indem Richtung und Ausmaß der Änderung mit den anderen, erfaßten Variablen in Beziehung gebracht wird.

In den Hypothesen war der Aspekt der Informationsverarbeitung als die hauptsächlich wirksame vermittelnde Variable zwischen der experimentellen und abhängigen Variable (Programme und Einstellungsänderung) gesehen worden. Die Analyse der Daten brachte kein Ergebnis, das diese Ansicht in irgend einer Form stützen könnte. Drei Variablen hätten wirksam werden müssen, wenn die Hypothese der generellen Informationsverarbeitung zuträfe: Der präkommunikative Informiertheitsgrad;

der Zuwachs an Information; der Differenziertheitsgrad (hier wiederum gesehen als Fähigkeit der Informationsverarbeitung). Die Analysen, die diese drei Variablen betrafen, erbrachten keine signifikanten Ergebnisse. Dies zeigt klar, daß die Einstellung zu Homosexualität nicht durch Information verändert werden kann.

Ein möglicherweise gesehener Widerspruch muß hier geklärt werden.

In der Analyse der präkommunikativen Einstellung zeigte sich ja eine Beziehung zwischen Einstellung und Informiertheitsgrad. Dieser wurde in der Annahme erklärt, daß die Einstellung den Informiertheitsgrad determiniert. Voraussetzung dazu ist, daß die Einstellung bereits gebildet ist, bevor die Möglichkeit besteht, Information zum Meinungsgegenstand zu lesen, zu behalten oder zu ignorieren etc. Diese Voraussetzung könnte natürlich nur durch eine Längsschnittuntersuchung auf Validität geprüft werden. Ein Experiment stellt nun eine Art "Mikrolängsschnittuntersuchung" dar; hier kann es gesehen werden als eine aktualgenetische Modifikation der Einstellung. Unter der Voraussetzung, daß diese Aktualgenese ähnlich verläuft wie die Ontogenese der Einstellung, müßten sich Ähnlichkeiten zeigen zwischen diesen beiden Entwicklungen, z.B. bezüglich der wirksamen Faktoren. Konkret bedeutet das hier, daß ebenfalls eine Beziehung zwischen postkommunikativer Einstellung und Informiertheitsgrad zu finden sein muß. Das Fehlen einer solchen Beziehung kann nur so gedeutet werden, daß eben die Voraussetzung der Ähnlichkeit zwischen Aktual- und Ontogenese nicht zutrifft. Wird also die Interpretation akzeptiert, daß die präkommunikative Einstellung den Umgang mit angebotenen Informationen bestimmte, so muß in der experimentellen Situation nach anderen Determinanten dieses Umgangs gesucht werden.

Gefragt ist somit nach der Motivation der Informationsaufnahme und Speicherung während des Experimentes. Dies kann hier nur durch eine emphatische Situationsanalyse geschehen. Da das Experiment an einer Pädagogischen Hochschule durchgeführt wurde, ist anzunehmen, daß die Lernmotivation, die in Vorlesungen und Übungen die Informationsverarbeitung determinieren, in die experimentelle Situation übertragen wurde. Diese Motivation ist wahrscheinlich vorwiegend extrinsischer Natur. Stimmen diese Voraussetzungen, so wird die Menge der verarbeiteten Information mit der Bereitschaft, sich den Forderungen des VL zu unterwerfen, variieren und somit unabhängig sein von intrinsischer Motivation, z.B. der Einstellung zum Lernstoff.

Diese Vermutungen können mit dem vorliegenden Material nicht geprüft werden. Stichhaltig ist lediglich die Argumentation, daß bei der prä-kommunikativen Einstellung andere Faktoren wirken als bei ihrer Veränderung. Diese können mit Hilfe der gefundenen Beziehungen herausgearbeitet werden.

Die drei Programmformen unterschieden sich hinsichtlich der Effekte auf die Einstellungsänderung. Das Lehrprogramm bewirkte eine intolerantere Einstellung; bei verlangter Schlußfolgerung wurde die Einstellung toleranter; vorgegebene Schlußfolgerungen bewirkten die höchste Einstellungsänderung. Es ist nicht anzunehmen, daß es sich hier um eine andauernde Einstellungsänderung handelt, die sinnvoll mit der Dissonanztheorie geklärt werden kann; es wird vermutet, daß es sich um einen guinea-pig-Effekt (d.h. hier: kooperative Einstellung) handelt, da die Einstellungsänderung um so stärker war, je direkter die Aufforderung zu einer toleranteren Haltung war. Es ist zu erwarten, daß ein verzögerter Nachtest völlig andere Ergebnisse erbringen würde. Ähnliches konnte Hovland und Weis (1951) zeigen: Glaubwürdige Information führte im unmittelbaren Nachtest zu einer stärkeren Einstellungsänderung als weniger glaubwürdige. Ein Nachtest nach einiger Zeit erbrachte jedoch den Nachweis eines sleeper-effects: Die Einstellung, bedingt durch die glaubwürdige Information, hatte sich im stärkeren Maße dem ursprünglichen Standpunkt genähert als die durch die weniger glaubwürdige Information bedingte. Ähnliche Verschiebungen hätten durchaus auch im hier berichteten Experiment erwartet werden können.

Warum jedoch Programm I einen Bumerang-Effekt zeigt, ist nicht eindeutig zu klären. Folgende - mit dem vorliegenden Material nicht zu prüfende - Hypothesen seien dazu erwähnt:

- a) Die Versuchspersonen versuchten in ihrer Meinung stabil zu bleiben; da sie den Beeinflussungsversuch merkten, kam es zu einer Art "overshoot" des Kompensationsprozesses.
- b) Es kann eine mangelnde Stabilität des Einstellungsfragebogens vorliegen. Es ist möglich, daß allein durch das zweimalige Geben des gleichen Fragebogens eine Tendenz entsteht, negativer zu bewerten, ohne daß hiermit eine intolerantere Haltung gegenüber Homosexuellen zum Ausdruck kommen muß.
- c) Die übermäßige Beanspruchung der Vpn durch den Versuch führte zu

einer aggressiven Stimmung, die sich in intoleranter Haltung manifestierte.

Alle drei Erklärungsversuche implizieren, daß auch bei Programmform II und III eine höhere positive Einstellungsänderung eingetreten ist, als durch den Fragebogen erfaßt wurde. Jedoch kann darüber keine eindeutige Aussage gemacht werden. Grundsätzlich wäre es jedoch möglich, diese für viele sozio-psychologische Experimente relevante Fragestellung durch Einführung mehrerer Kontrollgruppen zu lösen.

Die Interpretation, daß die Einstellungsänderung ein Nachgeben gegenüber der Absicht des VL ist, steht im Einklang mit der Annahme, daß die Informationsverarbeitung ebenfalls durch extrinsische Motivation bedingt ist. Noch ein weiteres Ergebnis spricht für eine solche Interpretation: Präkommunikativ tolerante und intolerante Vpn werden toleranter, während vorher neutrale intoleranter werden. Neutralität war als Abwesenheit einer Einstellung definiert worden (Gleichgültigkeit); neutrale Vpn haben somit keine Einstellung zu ändern, so daß das Experiment für sie vorwiegend Frustration bedeutete und nicht sinnvolle Kommunikation. Wie oben unter (c) beschrieben, ist somit der Nachtest für neutrale Vpn die Gelegenheit, ihre Aggressivität zu verschieben und durch Intoleranz gegenüber Homosexualität auszudrücken.

Die Erklärungen der Einstellungsänderung sind somit weitgehend aus der Situationsanalyse des Experimentes abgeleitet. Damit soll nicht gesagt werden, daß Erklärungsprinzipien wie "Dissonanz", "balance" etc. wirksam geworden sind. U.U. sind sie durch die stärkeren situationalen Variablen verdeckt worden. "Sinnvoller" läßt sich die Beziehung zwischen der Einstellungsänderung und Ambiguitätsintoleranz erklären. Weniger ambiguitätsintolerante Vpn werden toleranter gegenüber Homosexualität; mehr ambiguitätsintolerante werden intoleranter. Um dies zu erklären wird angenommen, daß eine Einstellung nicht isoliert, sondern wiederum ein Element einer größeren Einstellungsorganisation ist (vergl. Krech et al. 1962) und in dieser Organisation wiederum ein Gleichgewicht herrscht bzw. versucht wird, dieses zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Änderung einer Einstellung kann somit zu einer generellen "Unstimmigkeit" führen. Ambiguitätsintolerante können diesen "unsteady state" leichter ertragen; sie tendieren eher dazu, ein mehr ambivalentes Verhältnis zwischen den verschiedenen

Elementen ihres kognitiven Systems bestehen zu lassen. Der Bumerangeffekt, der bei sehr ambiguitätsintoleranten Vpn auftritt, scheint eine Art Berkäftigung der Stabilität ihres kognitiven Systems zu sein; theoretisch exakt ist er schwierig zu erklären. Wahrscheinlich wirken hier ähnliche Faktoren, wie bei Programmform I und präkommunikativ neutralen Vpn angenommen wurde. Diese Faktoren müssen auch dafür verantwortlich gemacht werden, warum bei mehr dogmatischen Vpn ein Bumerangeffekt auftritt. Daß wenig dogmatische Vpn in den Programmen eine tolerantere Einstellung entwickeln, ist in Übereinstimmung mit einem Aspekt der Definition von Dogmatismus (Rokeach 1960); danach weisen Dogmatiker im stärkeren Maße das zurück, was sie nicht glauben. Wenig dogmatische Vpn übernehmen damit eher eine implizit oder explizit vorgegebene Meinung.

2.3 Änderung der Differenziertheit

Ein Vergleich einiger Werte aus der Faktorenanalyse der Einstellungsfragebögen ergab, wie oben bereits geschildert wurde, daß die postkommunikative Einstellung weniger differenziert ist als die präkommunikative. Dieses den Hypothesen widersprechende Ergebnis wird durch die Analyse mit Hilfe des speziell für Einstellungsdifferenziertheit entwickelten Index bestätigt: Die meisten Vpn entdifferenzieren ihre Einstellung; einige differenzieren, und sehr wenige halten den Differenzierungsgrad gleich.

Die Hypothese, daß Kommunikation und Information eine Einstellung differenzieren, war aus den allgemeinen Modellen von Newcomb (1965) und Schroder et al. (1967) abgeleitet worden. Danach ist die Dimensionalität des kognitiven Systems, in dem die Umwelt abgebildet wird, weitgehend eine Funktion der Dimensionalität dieser Umwelt. Wird die Umwelt komplexer gestaltet, so muß auch das kognitive Bild komplexer werden. Es muß nun nach anderen Interpretationsmöglichkeiten gesucht werden; in Frage gestellt wird die Deutung des hier verwendeten Index' (individuelle Itemvarianz) als Maß der kognitiven Komplexität mit Betonung auf den Aspekt der Informationsverarbeitung sowie die daraus abgeleiteten Beziehungen. Im Folgenden werden andere Möglichkeiten beschrieben und anhand der vorliegenden Daten geprüft. Es wird also nicht angenommen, daß der hier berechnete Index als arithmetisches Artefakt psychologisch bedeutungslos ist, da er in zu vielen Analysen

eine Beziehung zu anderen Variablen aufweist. Aus diesen Beziehungen soll versucht werden, seine inhaltliche Bedeutung zu erschließen.

2.3.1 Aspekt der Informationsverarbeitung

Zunächst sollen zwei Möglichkeiten diskutiert werden, wie durch Exhaustion die postulierte Beziehung zwischen Komplexität der Einstellung und Menge sowie Erhöhung der Information über den Einstellungsgegenstand noch aufrecht erhalten werden kann. Es müssen somit die Bedingungen, die für dieses Experiment spezifisch sind, aufgezeigt werden, die möglicherweise als Störvariablen in Betracht kommen.

a) Einseitige Information der Lehrprogramme

Wie bereits im empirischen Teil ausgeführt, bestand die gebotene Information meist aus objektiven Fakten, die fast ausschließlich und direkt als Argumente für eine tolerantere Haltung gegenüber Homosexuellen verwendet werden konnten. Somit kann argumentiert werden, daß die Lehrprogramme das kognitive Bild nicht komplizieren, sondern vereinfachen. Zwar ist dem kognitiven System eine größere Menge an Information zugänglich gemacht worden (in diesem Sinne ist es sicher komplexer geworden), jedoch wurde das Maß dieser Information nicht zur Berechnung der Komplexität verwendet. Die Information konnte nur indirekt wirksam werden, indem gezogene Schlußfolgerungen die soziale Einstellung, die unabhängig von der Information gemessen wurde, verändern und komplizieren. Wenn jedoch sämtliche Informationen nur eine Schlußfolgerung zulassen, so muß die resultierende Einstellung entdifferenziert werden.

Diese Vereinfachung ist auch tatsächlich eingetreten; ob jedoch die Einseitigkeit der Information die bedingende Variable gewesen ist, kann aus der generellen Tendenz zur Entdifferenzierung nicht geschlossen werden. Es lassen sich aber spezifische Beziehungen aus einer solchen Erklärungsweise ableiten: Wenn die Einseitigkeit der Information zur Entdifferenzierung führt, dann muß diese Entdifferenzierung umso größer sein, je mehr einseitige Information aufgenommen wurde. Die Daten unterstützen jedoch einen solchen Erklärungsversuch nicht; eine Beziehung zwischen Entdifferenzierung und Lernzuwachs konnte nicht aufgezeigt werden.

Jedoch kann das Ergebnis, daß rigide Vpn eher zur Entdifferenzierung

neigen, als indirekter Beleg gewertet werden. Schroder et al. (1967) definieren Rigidität: "external stimuli are perceived in a minimally differentiated and complex way". Eine einseitige Information kommt somit rigiden Vpn in ihrem Wunsch entgegen, ein möglichst einfaches und stabiles Bild ihrer Umwelt zu konstruieren. Jedoch ist die hier vorgeschlagene Argumentation nicht zwingend; ob die Einseitigkeit der Information tatsächlich als bedingende Variable zu betrachten ist, müßte durch ein weiteres Experiment untersucht werden.

b) Spezifität der U-Kurve

Die Beschreibung der Beziehung zwischen Umwelt- und kognitiver Komplexität in einer U-Kurve bietet sofort - wie schon oben ausgeführt - eine Möglichkeit der Exhaustion, indem man die verschiedenen Teile der Kurve partiell betrachtet.

Unter Aufrechterhaltung der postulierten Beziehungen wird also behauptet, man befindet sich auf dem Teil der Kurve nach dem Wendepunkt, wo eine weitere Erhöhung der Umweltkomplexität zu reduzierter kognitiver Komplexität führt. Wiederum spricht das Hauptergebnis der Entdifferenzierung für diese Interpretation, ohne daß die Kausalbeziehung bewiesen wäre.

Drei spezifische Hypothesen können jedoch diese Exhaustionsmöglichkeit prüfen: Vpn, die auf einem niedrigen Wissensstand beginnen, müssen ihre Einstellung stärker entdifferenzieren als besser informierte; Vpn, die viel hinzulernen, müssen entsprechend stärker entdifferenzieren. Diese beiden Hypothesen werden von den Daten nicht bestätigt.

Die dritte Prüfung macht Gebrauch von dem Ergebnis, daß 29 Vpn ihre Einstellung differenzieren und 100 Vpn entdifferenzieren. Die entsprechende Hypothese lautet, daß zwischen der präkommunikativen Differenziertheit und ihrer Änderung keine Beziehung bestehen darf, wenn nur der abfallende Teil der Kurve in Betracht kommt, allerdings unter der weiteren Voraussetzung, daß sich alle Vpn auf dem relativ gleichförmig dezellierten Teil der rechten Kurvenhälfte befinden. Eine solche Beziehung wurde jedoch gefunden; präkommunikativ wenig differenzierte Vpn ändern ihre Differenziertheit praktisch nicht, mehr differenzierte Vpn entdifferenzieren. Das bedeutet, daß sich ein Teil der präkommunikativ wenig differenzierten Vpn auf der linken, ansteigenden Kurvenhälfte befunden haben muß und nicht auf dem extrem rechten Teil. Aus dieser Überlegung folgt, daß - wenn überhaupt

ein größerer Teil der U-Kurve in Betracht gezogen werden muß als nur der rechte, abfallende. Nun spielen diese präkommunikativ wenig differenzierten Vpn, die ihre Einstellung jedoch differenzieren, eine besondere Rolle; präkommunikativ wenig differenzierte Vpn, die Programmform I durcharbeiteten oder präkommunikativ neutral waren, differenzieren ihre Einstellung. Das sind aber gerade die Bedingungen, bei denen man am wenigsten erwarten würde, daß Information einen Einfluß auf die Einstellung hat; Programmform I brachte die Information gar nicht mit der Einstellung in Beziehung; für neutrale Vpn ist die Information eher zur Einstellung unbezogen als für tolerante oder intolerante, da Neutralität als Abwesenheit einer Einstellung definiert wurde.

Wenn auch dieser Gedankengang ein sehr indirekter Beleg für die Unbezogenheit von Information und Komplexität ist, so scheint es doch im Zusammenhang mit dem Fehlen jeder positiven Beziehung notwendig, die Generalität der Hypothesen von Schroder et al. (1967) zu bezweifeln. Im Folgenden soll deswegen nach anderen Interpretationsmöglichkeiten, die die generelle Entdifferenzierung erklären können, gesucht werden.

2.3.2 Alternative Erklärungsmöglichkeiten

Die vier Möglichkeiten, die hier beschrieben werden, haben zweierlei gemeinsam: Es wird weiterhin daran festgehalten, daß das Maß der individuellen Itemvarianz als Index für die Komplexität der Einstellung genommen werden kann; es wird nicht mehr verlangt, daß diese Komplexität von der Umweltkomplexität (Information der Umwelt) abhängig ist. Folgende Möglichkeiten wurden gefunden:

a) Logische Konsistenz

Diese Erklärung folgt McGuire (1960), wie sie oben beschrieben wurde. McGuire konstruierte Fragebögen, in denen jeweils drei Items einen Syllogismus bildeten. Er fand u.a., daß in diesen Syllogismen die Schlußfolgerung aus den beiden Voraussetzungen häufiger logisch richtig gezogen wurde, wenn der Fragebogen zum zweiten Mal gegeben wurde. Dies bedeutet, daß die durchschnittliche Interkorrelation der Items erhöht wird; ebenfalls wird die individuelle Itemvarianz erniedrigt.

Es ist nun zu vermuten, daß in den meisten Fragebögen "offene" oder "verborgene" logische Beziehungen zwischen den Items zu finden sind;

diese Beziehungen mögen objektiv-logisch oder psycho-logisch sein; sie sind sicher auch vom subjektiven Verständnis der Items abhängig. Denkbar ist auf jeden Fall, daß die Beantwortung der Items des ersten Fragebogens einen Denkanstoß darstellte, daß vielleicht erst nach Beantwortung mehrere Items eine definitive Einstellung zu Homosexualität aktualisiert wurde, so daß logische "Fehler" irgendwelcher Form auftraten. Diese waren dann beim zweiten Ausfüllen weniger häufig. Dies muß zu einer Homogenisierung des Fragebogens führen und somit zu einer Verminderung der Größe des hier verwendeten Maßes für Einstellungskomplexität. Mit dem vorliegenden Material ist jedoch nicht zu prüfen, ob diese Möglichkeit tatsächlich vorliegt, da sie wohl für jede Vp in gleicher Weise zutrifft. Allerdings impliziert diese Vermutung, daß der hier verwendete Index z.T. ein Artefakt des speziellen Meßverfahrens ist.

b) Latente Dissonanzen

Ähnlich, wie McGuire (1960) die Erhöhung der Homogenität eines Fragebogens erklärt, kann man sich die Wirkung der Programme denken. Logische oder psychologische Unstimmigkeiten, wie sie wohl bei jeder Einstellung anzutreffen sind, werden durch die intensive Beschäftigung mit dem relevanten Thema offengelegt. Es mag auch sein, daß ein "set" entsteht, der bedingt, daß die Items inhaltlich anders verstanden werden in der Form, daß größere Ähnlichkeiten, z.B. bezüglich des wertenden Aspektes entdeckt werden.

Wenn die Programme tatsächlich auf Dissonanzen aufmerksam machen, dann muß eine spezifische Hypothese durch die Daten bestätigt werden: Je enger die Beziehung zwischen Information und Einstellung in den Programmen dargestellt wird, desto mehr Dissonanzen werden aufgedeckt; folglich muß bei Programm III die größte Homogenisierung auftreten, gefolgt von Programm II und dann Programm I. Eine solche Beziehung konnte auch gefunden werden; allerdings trifft sie nur bei wenig präkommunikativ differenzierten Vpn zu. Setzt man voraus, daß ein niedriger Differenziertheitsgrad ein Index für ein konkretes kognitives System ist (im Sinne von Schroder et al. 1967), so ist zu erwarten, daß man in diesen Systemen eher logische und psychologische "Fehler" nachweisen kann, die dem betreffenden Individuum vorher nicht bewußt waren. Das erklärt, warum bei "höheren" abstrakten Systemen der hier beschriebene Effekt der Homogenisierung nicht auftrat: Diese Systeme sind generell inkonsistenter, jedoch wird das betreffen-

de Individuum dies nicht als "Fehler" betrachten, sondern als notwendige und dem Einstellungsgegenstand angemessene Komplexität der Einstellung.

c) "Social Acquiescence"

Darunter versteht man eine "test taking attitude", die bedingt, Fragen eher zu bejahen als zu verneinen oder generell dem sozial empfundenen Druck nachzugeben. Diese Form der Konformität mag bei der Entdifferenzierung der Einstellung eine Rolle gespielt haben. Den Vpn war bekannt, daß die Programme von einem Angehörigen des Lehrkörpers der Pädagogischen Hochschule geschrieben worden waren; sie stammten also aus "autoritärer Quelle". Dies mag als direkte Aufforderung verstanden worden sein, sich der Meinung der "Autorität" anzuschließen. Die Programme legten nun nahe, Reaktionen zum Stimulus "Homosexualität" eindimensional abzugeben, nämlich auf der Dimension Toleranz - Intoleranz. Inwieweit diesem sozialen Druck gefolgt wurde, muß sich in der Höhe der Entdifferenzierung widerspiegeln. Nun konnte Schroder et al. (1967) zeigen, daß komplexere Vpn sich von autoritär vorgebrachten Argumenten weniger beeinflussen lassen als weniger komplexe.

Betrachtet man den Einfluß der beiden Programme II und III, so zeigt sich ein Ergebnis, das mit dieser Überlegung zu erklären ist. Es wird angenommen, daß im Programm III der soziale Druck zur Konformität stärker war als in Programm II, in dem die Schlußfolgerungen der Vp überlassen wurden. Tatsächlich reagieren komplexe Vpn darauf anders als weniger komplexe: Programm III bewirkt bei weniger komplexen Vpn eine stärkere Entdifferenzierung als Programm II; bei mehr komplexen bewirkt Programm II die stärkere Entdifferenzierung. Weniger komplexe Individuen lassen sich also durch autoritäre Argumentation leichter zur eindimensionalen Reaktionsform bewegen; mehr komplexe Individuen zeigen diesen Effekt, wenn sie eine stärkere subjektive Entscheidungsfreiheit empfinden.

d) Ermüdung und Frustration

Schroder et al. (1967) führen unter den Umweltbedingungen, die ein kognitives System vereinfachen, u.a. Ermüdung und Stress auf; Brock (1962) fand in seinem Experiment ebenfalls eine generelle Tendenz, bei einer wiederholten Messung kognitiver Komplexität nach Zajonc (1960) zu entdifferenzieren, wobei er vermutet, daß diese durch

die mühsame Prozedur der Messung bedingt sei: Sears (1967) konnte zeigen, daß experimentell erzeugte soziale Angst kognitive Komplexität reduziert. Es ist nun sehr wahrscheinlich, daß ähnliche Faktoren in dem hier berichteten Experiment wirksam wurden. Bei der Erklärung des Bumerangeffektes in der Einstellungsänderung wurde von dieser Möglichkeit bereits Gebrauch gemacht.

Wiederum wird vermutet, daß sich präkommunikativ neutrale Vpn eher durch dieses Experiment verärgert fühlen als tolerante und intolerante, da für sie die gebotenen Informationen uninteressanter sein müssen. Somit müßten präkommunikativ neutrale Vpn stärker entdifferenzieren. Dies trifft jedoch nur bei präkommunikativ mittelmäßig differenzierten Vpn zu: Vpn, die neutral und wenig differenziert sind, differenzieren ihre Einstellung; Vpn, die neutral und mehr differenziert sind, entdifferenzieren ihre Einstellung, jedoch weniger als tolerante und intolerante. Somit wird der Faktor "Verärgerung" nicht bei wenig bzw. sehr differenzierten Vpn wirksam. Möglicherweise finden sich Individuen mit einfacheren kognitiven Systemen eher mit frustrierenden Situationen ab, weil sie Fremddetermination aufgrund ihres weniger effektiv arbeitenden kognitiven Systems gewohnt sind. Kognitiv sehr komplexe Individuen mögen die Verärgerung zwar empfinden, aber aufgrund ihres differenzierten Systems davon abstrahieren können, um "das Beste" aus der Situation zu machen.

Die Erklärungen, die hier gefunden wurden, sind zwar alle irgendwie plausibel, jedoch müssen sie mit großer Vorsicht betrachtet werden. Einmal wurden sie zum großen Teil gefunden, nachdem die Ergebnisse des Experimentes vorlagen, was sich nicht mit einer exakten Vorgehensweise vereinbaren läßt. Dies mag jedoch damit gerechtfertigt sein, daß in dem bearbeiteten Gebiet sehr wenige Ergebnisse vorlagen, so daß spezifische Hypothesen kaum ableitbar waren. Zum anderen erklären die angegebenen Prinzipien jeweils nur Teile der Ergebnisse. Sie zeigen praktisch die Möglichkeiten auf, welche unterschiedlichen Variablen wirksam werden können, die nicht als Untersuchungsgegenstand gedacht waren.

2.3.3 Kognitive Komplexität als emotionale Verteidigung

Schroder et al. (1967) sehen eine Einstellung als "information processing structure"; ähnlich wie auch bei Newcomb (1965) et al. ist ihr Interesse weitgehend auf die Regeln der Beziehung zwischen Um-

weltreizen (hier der Meinungsgegenstand) und deren kognitive Repräsentation (hier die Einstellung) gerichtet. Viele andere Theoretiker - wie oben ausgeführt - betrachten Einstellungen mehr unter dem Aspekt der Motivation oder der Gesamtfunktion der Persönlichkeit. Es liegt nun nahe, auch die Einstellungsstruktur unter diesem Aspekt zu sehen.

Die Schroder-Gruppe sieht eine motivationale Komponente in dem Bedürfnis, die Umwelt zu erkennen, diese beherrschen zu können und/oder sich ihr anzupassen. Doch spielt Motivation bei ihnen weiter keine Rolle. Sears (1967) hingegen zeigte den Einfluß akuter Angst auf die Einstellungsstruktur; auch Zajonc's Ergebnis (1960) kann durch experimentell erzeugte Motivation erklärt werden: Die übernommene Aufgabe (eine Information weiterzuleiten oder lediglich anzuhören) verändert den momentanen Motivationszustand. Weiterhin war in den Interpretationen der Ergebnisse dieses Experimentes auf motivationsähnliche Funktionen zurückgegriffen worden (Social Acquiescence, Ermüdung und Frustration).

Lewins topologische Psychologie (1936) gibt eine Möglichkeit der allgemeinen Beschreibung, wie sich Umweltreize, Motive, Bedürfnisse etc. auf die Struktur des Feldes auswirken können. Bei der folgenden Betrachtungsweise wird vorausgesetzt, daß der Meinungsgegenstand "Homosexualität" in irgendeiner Form für das Individuum bedrohlich ist, möglicherweise, indem eigene, tabuierte homosexuelle Tendenzen abgewehrt werden müssen, um ein psychologisches Gleichgewicht zu erhalten. Es sind nun zwei Möglichkeiten denkbar, wie eine solche Abwehr die Einstellung zu Homosexualität strukturiert:

a) Alle Aspekte der Einstellung sind stark um einen Mittelpunkt zentriert. Dieser Mittelpunkt ist die "generalized attitude" im Sinne von Newcomb et al. (1965) und befindet sich auf der Dimension Toleranz - Intoleranz. Alle Aspekte sind mit diesem Mittelpunkt konsonant. Dissonante Elemente werden nicht gesehen, uninterpretiert oder verdrängt. Die Abwehr eigener homosexueller Tendenzen erfolgt im Falle der Toleranz, indem sie einer Minorität zugeschrieben und verharmlost werden. Im Falle der Intoleranz werden sie ebenfalls einer Minorität zugeschrieben, aber als unsittlich etc. betrachtet und mit Strafen bedroht. Solche Einstellungen werden einen niedrigen Differenzierungsgrad aufweisen.

b) Alle Aspekte der Einstellung sind stark dezentralisiert und mit Barrieren umgeben. Durch diese Isolation der einzelnen Elemente ist es im Extremfall kaum möglich, eine "generalized attitude" auszumachen. Diese Parzellierung erlaubt eine Abwehr eigener homosexueller Tendenzen, da die isolierten Elemente alleine betrachtet werden und somit weniger gravierend und bedrohlich sind. Die Elemente verhalten sich weitgehend dissonant zueinander, doch wird dies aufgrund der Barrieren nicht gesehen. Solche Einstellungen werden einen hohen Differenziertheitsgrad aufweisen.

Beide Betrachtungsweisen, die als Endpole einer Dimension gesehen werden können, schreiben der Einstellung eine Funktion zu, die dem inneren Bedürfnis dient, homosexuelle Tendenzen so zu verarbeiten, daß sie dem "ich" nicht gefährlich werden können. Um diese Funktion zu erfüllen, ist Information über den Meinungsgegenstand unbedeutend oder nur von entfernter Bedeutung. Sicherlich aber kann neue Information die Einstellung, wenn sie unter diesem funktionalen Aspekt gesehen wird, nicht ändern. Lediglich eine veränderte Motivationslage kann den spezifischen Umgang mit dieser Information verändern. In dieser Weise war ja bereits die Beziehung zwischen präkommunikativer Einstellung und Informiertheitsgrad erklärt worden.

Welcher der beiden möglichen Betrachtungsweisen der Vorzug gegeben werden soll, kann mit dem vorliegenden Material nur indirekt entschieden werden. Die Entscheidung geschieht durch die Prüfung folgender Hypothesen. Wenn es zutrifft, daß die Strukturierung der Einstellung eine Verteidigung gegenüber eigenen homosexuellen Tendenzen ist, dann muß eine Aktualisierung dieser Tendenzen den gleichen Verteidigungsmechanismus wieder in Gang setzen. Es wird nun vermutet, daß die Programme - besonders die Beschreibung der Homosexualität - eine solche Aktualisierung darstellten. Es zeigte sich nun eine generelle Tendenz, die Einstellung zu entdifferenzieren. Somit kann rückgeschlossen werden, daß die unter (a) beschriebene Form der Verteidigung die zutreffende ist; die Verteidigung wird also vorwiegend durch die Bildung einer "generalized attitude" erreicht.

Es stellt sich die Frage, ob Verteidigung durch Isolation auch eine Möglichkeit darstellt, die lediglich seltener gewählt wird. Immerhin haben ja 29 Vpn ihre Einstellung differenziert. Ein weiteres Ergebnis spricht ebenfalls dafür, daß diese Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden kann: Rigide Vpn entdifferenzieren stärker als weniger rigide. Rigidität ist im Sinne Lewins die Tendenz, Barrieren aufzubauen und zu stärken, d.h. also hier, Einstellungselemente zu isolieren. Wenn

nun rigide Vpn stärker isolieren, so kann geschlossen werden, daß diese Tendenz durch den Verteidigungsmechanismus der Isolation zustandegekommen ist.

Ein anderes Ergebnis gibt der Interpretation, daß Verteidigung durch Generalisation geschieht, den Vorzug. Wahrscheinlich müssen wohl beide Mechanismen in Betracht gezogen werden. So zeigte sich, daß Vpn, die in ihrer Einstellung weitgehend unbeeinflusst bleiben, stärker entdifferenzieren als solche, die toleranter oder intoleranter werden. Dies heißt doch, daß dort das Gleichgewicht der Persönlichkeit am besten bewahrt werden konnte, wo eine stärkere Verteidigung - in diesem Falle durch Generalisation - durchgeführt wurde. Es hat sich somit als sehr erfolgreich erwiesen, Restrukturierung und Einstellungsänderung als alternative Möglichkeiten zu betrachten, dargebotene Informationen, die sich auf diese Einstellung beziehen, zu verarbeiten. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Möglichkeiten ist ein kompensatorisches: Bei einer Einstellungsänderung tritt eine geringere Entdifferenzierung ein und zwar unabhängig davon, in welcher Richtung sich die Einstellung ändert; bei konstanter Einstellung tritt eine stärkere Entdifferenzierung ein.

Stichhaltig werden diese Interpretationen natürlich erst dann sein, wenn es gelingt, eine Stichprobe so aufzuteilen, daß a priori zwischen den beiden Verteidigungsmechanismen unterschieden werden kann.

3.0 Kognitive Komplexität: Ein kritischer Rückblick

Die Erklärungen, die für die Beziehungen zwischen dem hier verwendeten Differenziertheitsgrad einer Einstellung und den anderen erfaßten Variablen gegeben wurden, sind ambivalent, auch wenn mehrere Faktoren dafür sprechen, dem letzten Erklärungsversuch den Vorzug zu geben, in dem unterschiedliche Motivationslagen für Differenziertheit und ihre Veränderung verantwortlich gemacht wurden. Damit soll jedoch kein alternatives Modell zu dem von Schroder et al. (1967) angeboten worden sein; auch in diesem Fall wird ein neues Modell die bereits bestehenden eher ergänzen als ersetzen können.

Eine Ergänzung ist zum Schroder-Modell tatsächlich notwendig; Einstellungen sind nicht nur - das hat das Experiment eindeutig ergeben - "information processing structures". Die Ergebnisse legen nahe, zu-

mindest im Falle des Vorurteils andere, wahrscheinlich motivationale Variablen als eine Strukturierung bedingend zu berücksichtigen.

Offen ist dabei, ob der Prozeß der Strukturierung als Verteidigung und Abwehr tabuierter Tendenzen betrachtet werden muß. Wenn auch diese Möglichkeit besteht, wie die Ergebnisse vermuten lassen, dürfen andere Strukturierungsmechanismen nicht ausgeschlossen werden.

Einmal soll der Ansatz von Schroder auch für Vorurteile nicht fallengelassen werden, da es ja oben gelang, einige für dieses Experiment spezifische Bedingungen anzugeben, mit denen die negativen Befunde exauriert werden können. Die Berechtigung zu diesen Exhaustionen kann in jedem Fall nachgeprüft werden, indem die Variable, die für die negativen Ergebnisse verantwortlich gemacht wurde, als unabhängige Variable experimentell variiert wird, und unter diesen Bedingungen erneut die Beziehung zwischen Information und Einstellungsstruktur untersucht wird. Will man den Geltungsbereich des Schroder-Modells testen, werden solche Untersuchungen notwendig sein.

Weitere Möglichkeiten, die Bildung und Veränderung von Einstellungsstrukturen zu denken, wären:

Abwehr äußerer Bedrohung: Die Vpn geben sich Selbstinstruktionen, logisch zu bleiben oder irgendwelchen vermuteten Erwartungen des VL zu entsprechen; man darf ja nicht vergessen, daß der VL meist als Prüfer in späteren Examina auftritt.

Individuelle Lernstrategien: Gedacht ist an die Untersuchung von Bruner et al. (1956); "focusing" könnte zu zentralisierten Einstellungen führen, "scanning" zu einer differenzierten mit vielen unabhängigen Einzelkomponenten.

Das Gebiet der Struktur einer Einstellung läßt noch einen sehr breiten und interessanten Forschungsspielraum zu. In diesem Zusammenhang darf dabei nicht unberücksichtigt bleiben, welchen Einfluß die spezifischen Meßverfahren ausüben. So wurde in diesem Experiment ein globaler Index für Differenziertheit entwickelt, dessen Bedeutung sich aus seiner deduktiven Ableitung ergibt. Betrachtet man diesen Index als einen Testwert, so heißt das, daß dieser Wert eine "face-validity" besitzt; die dann gefundenen Beziehungen können zur Konstruktvalidierung verwendet werden. Da nun diese Beziehungen nicht eindeutig interpretiert werden konnten, müssen noch Zweifel bezüglich

der Frage bestehen, wofür der Index nun eigentlich steht. Eine weitere Aufgabe besteht somit in einem Vergleich dieser "individuellen Itemvarianz" mit Maßen, die von anderen Autoren verwendet wurden. Auch bestehen hier noch viele, bisher ungenutzte Möglichkeiten, analytische Meßverfahren zu benutzen (s. Crockett 1965).

Zusammenfassung

Im Rahmen des Begriffes "social attitude" wurde eine Untersuchung mit verschiedenen Anliegen durchgeführt:

- a) Es galt, die Frage zu klären, ob durch Information und verschiedene Arten der Informationsverarbeitung ein Vorurteil verändert werden kann.
- b) Dabei sollten die methodischen Konsequenzen aus der Annahme gezogen werden, daß eine Einstellung Systemcharakter besitzt und selbst wiederum in das größere System der Persönlichkeit eingebettet ist.
- c) Aus der Betrachtung, daß eine Einstellung ein System darstellt, wurde die Notwendigkeit abgeleitet, ihre Dimensionalität als abhängige und unabhängige Variable für den Prozeß des Aufbaus und der Veränderung als vordringlichsten Untersuchungsgegenstand zu berücksichtigen.
- d) Weiterhin sollte bedacht werden, daß ein Anstoß zur Einstellungsänderung (wie Kommunikation i. w. S.) auf mehreren Dimensionen des Persönlichkeitssystems zu Veränderungen führen kann; dabei wurde angenommen, daß diese Veränderungen in Interaktion stehen und als alternative Möglichkeiten der Informationsverarbeitung verfügbar sind.

Ein Experiment wurde durchgeführt, in dem lehrprogrammähnliche Texte über das Wesen der Homosexualität und ihre sozialen Konsequenzen aufklärte. Mit einem Likert-Fragebogen wurde die Einstellung zu Homosexualität vor und nach der Bearbeitung der Programme getestet; mit einem weiteren Test wurde der Kenntnisstand und seine Veränderung festgehalten. Rigidität, Dogmatismus und Ambiguitätsintoleranz wurden als Moderatoren, die den spezifischen Umgang mit Information determinieren, verwendet worden. Weiterhin wurde versucht, den Umgang mit Information experimentell zu variieren: Dazu wurde in verschiedenen Programmformen verlangt: a) Die Information zu lernen; b) aus der Information Schlußfolgerungen bezüglich der Einstellung zu Homosexualität zu ziehen; c) einen Kommentar zu lesen, der für maximale Toleranz gegenüber Homosexuellen plädiert.

Die Einstellungsfragebögen wurden faktorenanalysiert, um Maße für die Ausprägung und Struktur der Einstellung zu gewinnen. Dabei wurde der Faktorenwert des ersten Faktors als Einstellungsausprägung, die in-

dividuelle Itemvarianz aller trennscharfer Items als Maß der Dimensionalität der Einstellung genommen.

Es zeigten sich vielfältige Beziehungen zwischen den beschriebenen Variablen. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- a) Vorurteile lassen sich durch bestimmte Formen der Aufklärung verändern; dabei sind die verschiedenen vorgegebenen Arten der Informationsverarbeitung unterschiedlich effektiv.
- b) Die Struktur der Einstellung nach der Informationsverarbeitung ist weniger komplex als vorher.
- c) Die Veränderung der Einstellung und ihrer Struktur stehen in einem kompensatorischen Verhältnis; sie sind alternative Reaktionsmöglichkeiten auf induzierte Veränderungsversuche.

Es wurden unterschiedliche Erklärungsmöglichkeiten diskutiert, wobei Theorien der Stimmigkeit ("balance, dissonance") einer Einstellung eine wichtige Rolle spielten. Für die Veränderung der Dimensionalität der Einstellung wurde eine mehr tiefenpsychologisch orientierte Erklärung angeboten. Die Annahme, daß die Struktur einer Einstellung durch Information und deren Verarbeitung determiniert ist, konnte für den Spezialfall des Vorurteils nur durch beträchtliche Exhaustion aufrechterhalten werden.

Anhang

1. Einstellungstest

1. Homosexuelles Verhalten ist nicht mit bürgerlichen Moralvorstellungen zu messen.
2. Homosexualität ist krankhaft.
3. Der § 175 stammt aus dem Mittelalter.
4. Homosexuelle sind nicht natürlich.
5. Homosexuelle müssen schwer bestraft werden.
6. Es ist mir gleichgültig, ob einer meiner Bekannten homosexuell ist.
7. Homosexualität widerspricht dem gesunden Empfinden.
8. Es ist ein unnötiger Eingriff in die persönliche Freiheit, Homosexualität zu verbieten.
9. Homosexuelle müssen geheilt werden.
10. Homosexuelle sollen nicht diskriminiert werden.
11. Homosexueller Lustgewinn ist moralisch gleichwertig mit zweigeschlechtlichem Lustgewinn.
12. Ich würde es interessant finden, mit Homosexuellen über ihr Wesen und ihre gesellschaftliche Problematik zu sprechen.
13. Homosexualität verdirbt den Charakter.
14. Homosexuelle sollten genauso geachtet werden wie andere Menschen.
15. Homosexualität ist kriminell.
16. Homosexualität ist ebenso natürlich wie andere Formen der Sexualität.
17. Homosexualität schadet der Gesundheit.
18. Homosexuelle sollen sich ohne Scheu zu ihrem Anderssein bekennen.
19. Der gesund empfindende Mensch verachtet Homosexualität.
20. Es wäre mir peinlich, wenn meine Freunde und Bekannten wissen würden, daß ich mit Homosexuellen gesprochen habe.
21. Homosexualität erregt Ekel.
22. Homosexualität ist unnatürlich.

23. Homosexualität gefährdet die Gesellschaft.
24. Homosexuelle dürfen auch Lehrer und Erzieher sein.
25. Homosexuelle sind charakterlos.
26. Es gibt nun mal bestimmte Tabus in einer Gesellschaft. Homosexualität gehört dazu.
27. Homosexuelle sollten nicht bestraft werden.
28. Homosexualität darf nicht geduldet werden.
29. Man kann sich mit Homosexuellen an einen Tisch setzen.
30. Die Homosexuellen sollten sich bemühen, mehr Rechte zu erhalten.
31. Homosexuelle können durchaus wertvolle Menschen sein.
32. Homosexuelle sollten nicht von der Gesellschaft ausgeschlossen werden.
33. Homosexuelle sollten von natürlich empfindenden Menschen ferngehalten werden.
34. Es ist ungerecht, Homosexuelle zu bestrafen.
35. Die Perversität der Homosexualität zeigt sich schon darin, daß sie nicht bei Tieren auftritt.
36. Verbrecher sind häufig homosexuell.
37. Homosexuelle sind besonders feinfühlig^e Menschen.
38. Homosexualität ist unmoralisch.
39. Homosexualität sollte von den anderen Mitmenschen geduldet werden.
40. Die Gesellschaft wird durch Homosexuelle nicht gefährdet.
41. Findet man Homosexualität in breiteren Kreisen der Bevölkerung, so ist dies ein sicheres Zeichen für den baldigen Untergang dieses Volkes, wie dies die Geschichte gezeigt hat.
42. Die Bestrafung von Homosexuellen ermöglicht Erpressung.
43. Homosexuelle sollten sich öffentlich küssen dürfen wie andere Liebespaare es auch tun.
44. Homosexuellen sollen die bürgerlichen Rechte aberkannt werden.
45. Es ist grausam, Homosexuelle zu bestrafen.

2. Wissenstest

1. Was versteht man unter Homosexualität?
 - a) Geschlechtsverkehr zwischen Mann und Frau
 - b) Geschlechtsverkehr zwischen gleichgeschlechtlichen Partnern
 - c) Geschlechtsverkehr zwischen Mensch und Tier
 - d) Selbstbefriedigung bei Mann und Frau
2. Was ist "schwere Unzucht zwischen Männern"?
 - a) Nötigung zum homosexuellen Verkehr
 - b) Mißbrauch eines Abhängigkeitsverhältnisses
 - c) Verführung Minderjähriger
 - d) Gewerbsmäßige Unzucht
3. Welche Ziele verfolgt der Gesetzgeber in der Bestrafung der Homosexualität?
 - a) Abschreckung
 - b) Sühne
 - c) Schutz eines Rechtsgutes
 - d) Sittenbildende Kraft des Strafgesetzbuches
4. Welche Ursachen führt der Gesetzgeber für die Entstehung der Homosexualität an?
 - a) Verführung
 - b) Gewöhnung
 - c) Geschlechtliche Übersättigung
 - d) Hormonale Störungen
5. Warum wird Homosexualität bei Frauen nicht bestraft?
 - a) Weil kein Rechtsgut verletzt wird
 - b) Weil Homosexualität bei Frauen praktisch nicht vorkommt
 - c) Weil die weibliche Homosexualität keine Gefahr für das Volk mit sich bringt
6. Welche der statistischen Angaben sind falsch?
 - a) Alle Männer hatten einmal in ihrem Leben homosexuellen Kontakt
 - b) 3 bis 4% sind ausschließlich homosexuell
 - c) 37% haben zwischen Pubertät und Greisenalter homosexuelle Erlebnisse
 - d) Nach dem 25. Lebensjahr liegt der Höhepunkt der homosexuellen Kontaktaufnahme
7. Homosexualität zeigt sich
 - a) nur selten ausschließlich
 - b) in Phantasie und Träumen vieler normaler Menschen
 - c) nie bei verheirateten Männern
8. Psychologisch gesehen sind Homosexuelle von Normalen verschieden.
 - a) Das ist falsch
 - b) Indem sie Symptome zeigen wie alle anderen Menschen auch
 - c) Dies ist begründet in ihrer andersartigen Natur
 - d) Dies liegt auch an der Reaktion der Umwelt
 - e) Besonders in der Bevorzugung der Promiskuität (häufiger Partnerwechsel)

9. Norm bedeutet

- a) eine Majorität bestimmt, was als normal zu gelten hat
- b) das, was die meisten tun und denken
- c) eine ethische Forderung
- d) daß etwas als natürlich gegeben ist

10. Die Maskulinitäts- Femininitätsskala zeigt, daß

- a) homosexuelle Männer mehr feminin sind
- b) Homosexuelle sich nicht von anderen Männern unterscheiden
- c) Homosexuelle sich wie normale Männer fühlen

11. Warum unterscheiden sich Homosexuelle von Normalen?

- a) Weil sie als Minderheit diskriminiert werden
- b) Dieser Unterschied ist genetisch bedingt
- c) Weil Homosexuelle Angst vor Strafverfolgung haben

12. Kommt Homosexualität bei Tieren vor?

- a) Nein
- b) Nur bei domestizierten
- c) Bei domestizierten und in freier Natur lebenden
- d) Seltener bei Tieren, die in freier Natur leben

13. Gibt es Homosexualität bei Naturvölkern?

- a) Je höher die Kultur und Zivilisation, desto seltener
- b) Nur selten
- c) Bei ca. 64%
- d) Genauso oft, wie in unserer Gesellschaft
- e) Bei ca. 20%

14. Wie beurteilen Naturvölker Homosexualität?

- a) Sie bestrafen Homosexuelle streng
- b) Sie tolerieren Homosexualität
- c) Sie ignorieren Homosexualität
- d) Der homosexuelle Mann hat eine festgelegte soziale Rolle
- e) Sie machen den Homosexuellen lächerlich

15. Homosexualität bei den klassischen Griechen war

- a) unerotische Zuneigung
- b) reine Sexualität
- c) gesellschaftlich toleriert
- d) echte Liebe

16. Welche Ergebnisse brachte die Zwillingsforschung?

- a) Homosexualität ist genetisch bedingt
- b) Erbanlagen können zu Bedingungen führen, die eine homosexuelle Entwicklung begünstigen
- c) Homosexualität ist nur durch die Umwelt bedingt
- d) Homosexuelle haben einen XX-Geschlechtschromosomensatz

17. Welchen Einfluß haben Sexualhormone bei Homosexualität?

- a) Geschlechtliche Hormone verstärken Homosexualität
- b) Gleichgeschlechtliche Hormone verstärken Homosexualität
- c) Gleichgeschlechtliche Hormone haben keinen Einfluß
- d) Gegengeschlechtliche Hormone verstärken Homosexualität
- e) Gegengeschlechtliche Hormone zerstören die Keimdrüsen

18. Welche Ergebnisse konnten physiologische Untersuchungen bringen?
- a) Homosexualität ist hormonal bedingt
 - b) Hormone und deren Einfluß auf die Entwicklung des Zentralnervensystems sind die ausschließlichen Ursachen für Homosexualität
 - c) Bei Ratten konnte durch Injektion von gegengeschlechtlichen Hormonen in der kritischen Entwicklungsphase homosexuelles Verhalten erzeugt werden
 - d) Hormone können auch im Alter für kurze Zeit homosexuelles Verhalten bei Tieren bedingen
19. Welche Ursachen sieht die Tiefenpsychologie für Homosexualität?
- a) Eine intensive Mutterbindung
 - b) Das Vorhandensein eines schwachen Vaters
 - c) Die Identifikation mit der Mutter
 - d) Das Vorhandensein mehrerer Brüder
20. Eine Verminderung der homosexuellen Tätigkeit kann erreicht werden durch:
- a) Gefängnisstrafen
 - b) Verabreichung von gegengeschlechtlichen Hormonen
 - c) Verabreichung von gleichgeschlechtlichen Hormonen
 - d) Kastration
21. Eine Psychoanalyse bewirkt
- a) Eine allgemein bessere Anpassung
 - b) Nur bei durch psychischer Störung bedingter Homosexualität eine Heilung
 - c) Eine generelle Abkehr von der Homosexualität

3. Beispiel für die drei Programmformen

"Ein erster erfolgreicher Versuch, Homosexualität endokrin zu erklären, gelang kürzlich Medizinerinnen von der Stanford University, California. Sie vermuteten -nachdem Versuche fehlschlagen, Homosexualität über ein verschobenes Verhältnis von Östrogen zu Androgen zu erklären- daß diese Hormone in einer kritischen Entwicklungsphase das Zentralnervensystem so steuern, daß sich männliches oder weibliches Verhalten entwickelt. Um dies zu beweisen, injizierten sie neugeborenen männlichen Ratten Östrogen - diese entwickelten typisch weibliche Verhaltensweisen - und weiblichen Ratten Androgen - diese entwickelten typisch männliche Verhaltensweisen. Diese kurze Behandlung bewirkte eine durchgehende und lebenslange Umwandlung des Geschlechts. Selbst große Mengen des eigentlichen Hormons.....konnte die Verwandlung danach nicht mehr rückgängig machen. Weiterhin wurde noch gefunden, daß diese kritische Entwicklungsphase bei höheren Lebewesen, z.B. Menschenaffen, noch vor der Geburt liegt.

- Programm I: Wie wird die sexuelle Entwicklung gesteuert?
 Welche Organe sind entscheidend für das sexuelle Verhalten und die Partnerwahl?
- Programm II: Kann noch von moralischer und strafrechtlicher Schuld gesprochen werden, wenn Homosexualität auch beim Menschen sich so erklären ließe?
- Programm III: Wenn Homosexualität beim Menschen so zu erklären wäre, könnte kaum noch von moralischer und strafrechtlicher Schuld dieser Menschen gesprochen werden.

4. Eigenwerte und Varianzprozente für die unrotierte Lösung bei
10 Faktoren

<u>Faktor</u>	<u>Vortest</u>	<u>Nachtest</u>
1	12.1	13.7
2	2.6	2.4
3	1.7	1.9
4	1.5	1.5
5	1.4	1.5
6	1.3	1.4
7	1.2	1.2
8	1.1	1.1
9	1.0	1.0
10	1.0	1.0

Varianzprozente

<u>Faktor</u>	<u>Vortest</u>	<u>Nachtest</u>
1	32.8	36.1
2	7.1	6.2
3	4.7	5.0
4	4.2	4.1
5	3.8	3.8
6	3.6	3.7
7	3.3	3.1
8	3.1	2.9
9	3.0	2.8
10	2.6	2.6

5. Literatur

- Adorno T.W., Frenkel-Brunswik E, Levinson D.J., Sanford R.N.:
The authoritarian personality. New York 1950
- Barnette W.L.: Readings in psychological tests and measurement.
Homewood, Illinois, 1964
- Barron F.: Complexity - simplicity as a personality dimension.
J. abnorm. soc. Psychol. 1953, 48, 163-172
- Barron F., Welsh G.S.: Artistic perception as a factor in personality
style: Its measurement by a figure-preference test.
J. Psychol. 1952, 33, 199-203
- Berkowitz L.: Leveling tendencies and the complexity-simplicity
dimension. J. Pers. 1957, 25, 743-751
- Bieri J.: Complexity - simplicity as a personality variable in
cognitive and preferential behavior. In: Fiske und Maddi 1961
- Blake R.R., Ramsey G.V.: Perception - an approach to personality.
New York 1951
- Brehm J.W.: Attitude change from threat to attitudinal freedom.
In: Greenwald, Brock, Ostrom 1968
- Brengelmann L.: Deutsche Validierung von Fragebögen der Extraversion,
neurotischen Tendenz und Rigidität.
Z.exp.angew.Psychol. 1960, VII, 291-331
- Brengelmann C.J., Brengelmann L.: Deutsche Validierung von Frage-
bögen dogmatischer und intoleranter Haltung.
Z.exp.angew.Psychol. 1960, VII, 451-471
- Brengelmann J.C. u.a.: Learning and personality: A pilot experiment.
Acta psychol. Amst. 1960, 17, 113-147
- Brock T.C.: Cognitive restructuring and attitude change.
J. abnorm. soc. Psychol. 1962, 64, 264-271

Bruner J.S., Goodnow J.J., Austin G.A.: A study of thinking.
New York 1956

Carter R.F.: Some effects of the debates
Indiana University Press 1962

Christensen C.M.: A note on "dogmatism and learning".
J. abnorm. soc. Psychol. 1963, 66, 75-76

Cooper E., Jahoda U.: The evasion of propaganda: How people respond
to anti-prejudiced propaganda.
J. Psychol. 1947, 23, 15-25

Cooper E., Jahoda U.: Some reasons why information campaigns fail.
In: Maccoby, Newcomb und Hartley 1966

v.Cranach M.L.: Meinungsänderung durch eigenes Handeln: Die Rück-
wirkung einstellungskonträrer Aktionen.
Psychol. Forsch. 1964/65, 28, 89-152

v. Cranach M.L.: Meinungsänderung durch eigenes Sprechen.
Z. exp.angew. Psychol. 1965, 12, 1-9

Crockett W.H.: Cognitive Complexity and impression formation.
In: Maher 1965

Dillehay R.C., Insko C.A., Smith M.B.: Logical consistency and
attitude change. J. Person. soc. Psychol. 1966, 3, 646-654

Dingle H.: Basic problems of measurement.
In: Barnette 1964

Doob L.W.: The behavior of attitudes. Psychol. Rev. 1947, 54, 135-156

Eckhardt W.: Prejudice: Fear, hate, or mythology.
J. hum. Relat. 1968, 16, 32-41

Ehrlich H.J.: Dogmatism and learning. J. abnorm.soc.Psychol.1961,62,
148-149

Eisdorfer C., Wilkie F.: Attitudes toward older persons: A semantic

analysis. Proceeding of the 20th Annual Meeting of the Gerontological Society. 1967, 42.

Eisenman R.: Complexity - simplicity preference, involvement, and attitude change. J. creativ. behav. 1968, 2, 128-132

Feather N.T.: Acceptance and rejection of arguments in relation to attitude strength, critical ability, and intolerance of inconsistency. J. abnorm. soc. Psychol. 1964, 69, 127-136

Feigl H.: The "mental" and the "physical".
In: Feigl, Scriven, Maxwell, 1958

Feigl H., Scriven M., Maxwell G.: Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. II, Minneapolis 1958

Festinger L.: A theory of cognitive dissonance. New York 1957

Fillenbaum S.: Dogmatism and individual differences in reduction of dissonance. Psychol. Rep. 1964, 14, 47-50

Fiske D.W., Maddi S.R.: Functions of varied experience. Illinois 1961

French V.: The structure of sentiments.

J. Pers. 15, 1947, 247-282

" " 16, 1948, 78-108, 209-244

Frenkel-Brunswik E.: Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. J. Pers. 1949, 18, 108-143

Froemel E.C., Zolik E.S.: Factor analysis of laymen's attitude toward mental illness. Proceedings of the 75th Annual convention of the AAPA. 1967, 2, 235-336

Goodshin L.D.: Intellectual rigidity and social attitudes.

J. abnorm. soc. Psychol. 1953, 48, 345-353

Graumann C.-F.: Eigenschaften als Problem der Persönlichkeitsforschung.
In: Handbuch der Psychologie, 4.Band, Göttingen 1960

Greenberg B. S.: On relating attitudes change and information gain.
J. Commun. 1964, 14, 157-171

Greenwald A.G.: Cognitive learning, cognitive response to persuasion,
and attitude change. 1968a,
 dto. : On defining attitudes and attitude theory. 1968b
In: Greenwald, Brock, Ostrom, 1968

Greenwald A.G., Albert R.D.: Acceptance and recall of improvised
attitudes. J.Pers. Soc.Psychol. 1968, 8, 31-34

Greenwald A.G., Brock T.C., Ostrom T.M.: Psychological foundation
of attitude. New York 1968

Greenwald A.G., Sakumura J.S.: Attitude and selective learning :
Where are the phenomena of yesterday? J.Pers.soc.Psychol. 1967, 7,
387-397

Harman H.H.: Modern factor analysis. Chicago 1967

Hartman G.W.: A field experiment on the comparative effectiveness
of "emotional" and "rational" political leaflets in determining
election results. J.abnorm.soc.Psychol. 1936, 31, 99-114

Harvey O.J.: Conceptual systems and attitude change.
In: Sherif, Sherif, 1967

Harvey O.J., Beverly G.D.: Some personality correlates of concept
change through role playing. J.abnorm.soc.Psychol. 1961, 63, 125-130

Holzkamp K.: Theorie und Experiment in der Psychologie, Berlin 1964
 dto. : Zum Problem der Relevanz psychologischer Forschung für
 die Praxis. Psychol. Rdsch. 1970, 21, 1-22

Horkheimer M: Zur Kritik der instrumentellen Vernunft. Frankfurt 1968

Hörmann H.: Aussagemöglichkeiten psychologischer Diagnostik.
Göttingen 1964

Horst P.: Factor analysis of data matrices. New York 1965

Hovland C.I., Janis I.L.: Personality and persuability.
New Haven 1959

Hovland C.I., Mandell W.: An experimental comparison of conclusion-
drawing by the communicator and by the audience.
J.abnorm soc. Psychol. 1952, 47, 581-588

Hovland C.I., Weis W.: The influence of source credibility on
communication effectiveness.
Public Opinion Quarterly, 1951, 15, 635-650

Hunt M.F. jr., Miller G.R.: Open - and closed mindedness, belief-
discrepant communication, and tolerance for cognitive inconsistency.
J.Pers. soc. Psychol. 1968, 8, 35-37

Insko C.A.: Theories of attitude change. New York 1967

Irle M.: Eine Analyse der Beziehung zwischen verwandten Einstellungen
und Kenntnissen über den Gegenstand der Einstellungen.
Z. exp. angew. Psychol. 1960, 7, 547-573

Jaffe J.: Attitude and interpersonal contact: Relationship between
contact with the mentally retarded and dimensions of attitudes.
J. consult. Psychol. 1967, 14, 482-484

Katz D., McClintock, Ch., Sarnoff I.: Ego defense and attitude change.
Hum. Relat. 1956, 9, 27-45

Katz D.: The measurement of ego defense as related to attitude change.
J. Pers. 1957, 25, 465-474

Kerlinger F.N.: Social attitudes and their criterial referents:
A structural theory. Psychol. Rev. 1967, 74, 110-122

- Kleck R.E., Wheaton J.: Dogmatism and responses to opinion-consistent and opinion-inconsistent information.
J. Pers. soc. Psychol. 1967, 5, 249-252.
- Klein G.S.: The personal world through perception
In: Blake, Ramsey, 1951
- Koenig F.W., King M.B.: Cognitive simplicity and prejudice.
Soc. Forces 1962, 40, 220-222
- Koenig F.W., King M.B.: Cognitive simplicity and outgroup stereotype.
Soc. Forces 1964, 42, 324-326
- Kogan N., Wallach M.A.: Risk Taking. New York 1964
- Komorita S.S., Bass A.R.: Attitude differentiation and evaluative scales of the semantic differential.
J. Pers. soc. Psychol. 1967, 6, 241-244
- Krech D., Crutchfield R.S., Ballachey E.L.: Individual in society.
New York 1962
- Kuppuswamy B, Agrawal K.G.: The meaning of work: I. A factorial study.
J. Psychol. Res. 1967, 11, 69-74
- Leventhal H. Singer D.L.: Cognitive complexity, impression formation, and impression change.
J. Person. 1964, 32, 210-226
- Levine J. M., Murphy G.: The learning and forgetting of controversial material. J. abnorm. soc. Psychol. 1943, 38, 507-517
- Levin K.: Principles of topological Psychology. New York 1936
- Lewis D.: Quantitative methods in Psychology. New York 1960

Lindzey G., Aronson E.: The Handbook of Social Psychology.
Vol. I u. II 1968, Vol. III 1969

Lundy R.M., Berkowitz L.: Cognitive complexity and assimilative
projection in attitude change.

J. abnorm.soc. Psychol. 1957, 55, 34-37

Maccoby E.E., Newcomb T.M., Hartley E.L.: Readings in social Psychology.
Chicago 1966

Maier B.A.: Progress in experimental personality research.
Vol. 2, New York 1965

McClintock, C.G.: Personality syndromes and attitude change.
J. Pers. 1958, 26, 479-493

McGuire W.J.: A syllogistic analysis of cognitive relationships.
In: Rosenberg et al. 1960

McGuire W.J.: The nature of attitude and attitude change.
In: Lindzey, Aronson, 1969

Messick S., Ross J.: Measurement in personality and cognition.
New York 1962

Miller N.: Involvement and dogmatism as inhibitors of attitude change.
J. exp. soc. Psychol. 1965, 1, 121-132

Newcomb T.M., Koenig K.E., Flacks R., Warwick D.P.:
Persistence and change: Bennington College and its students after
25 years. New York 1967

Newcomb T.M., Turner R.H., Converse P.E.: Social Psychol. New York 1965

Nidorf L.J., Crockett W.H.: Cognitive complexity and the integration
of conflicting information in written impressions.
J. soc.Psychol. 1965, 66, 165-169

Norris E.: Attitude change as a function of open or closed-mindedness.
Journalism Quarterly, 1965, 42, 571-575

Ohmacht F.L.: Effects of field independence and dogmatism on reversal
and non-reversal shifts in concept formation.

Percept. mot. Skills, 1966, 22, 491-497

Ostrom T.M.: The Emergence of attitude theory: 1930-1950

In: Greenwald, Brock, Ostrom, 1968

Peabody, D.: Trait inferences: Evaluative and descriptive aspects.

J. Pers. Soc. Psychol. 1967, 7, 1-18

Peak H.: Psychological structure and psychological activity.

Psychol. Rev. 1958, 65, 325-347

Popper K.R.: Logik der Forschung. Tübingen 1966

Pyron B.: Intercorrelation of simplicity - complexity of social
ordering, accuracy of perception, acceptance of change, self-reliance,
and sex-attitude.

Percept. mot. Skills, 1965, 20, 1293-1304

Pyron B., Lambert P.: The generality of simplicity - complexity of
social perception in a high school population.

J. Psychol. 1967, 66, 265-273

Rath R., Misra S.K.: Änderung der Einstellung als Funktion von einigen
Persönlichkeitsfaktoren.

J. soc. Psychol. 1963, 60, 311-317

Reinert G., Baltes P.B., Schmidt L.R.: Faktorenanalytische Untersuchun-
gen zur Differenzierungshypothese der Intelligenz: Die Leistungsdiffe-
renzierungshypothese.

Psychol. Forsch. 1965, 28, 246-300

- Rettig S., Pasamanick B.: Invariance in factor matrix of moral value judgements from American and Korean college students.
Sociometry 1962, 25, 73-84
- Rokeach M.: Theopen and the closed mind.
New York 1960
- Rosenberg M.J.: Cognitive structure and attitudinal effect.
J. abnorm. soc. Psychol. 1956, 53, 367-372
dto., et al. : Attitude organization and change.
New Haven 1960
dto. : An Analysis of the affective-cognitive consistency
In: Rosenberg et al. 1960
- Roth E.: Einstellung als Determination individuellen Verhaltens.
Göttingen 1967
- Schroder H.M., Driver M.J., Streufert S.: Human information processing
New York 1967
- Scott W.A.: Cognitive complexity and cognitive flexibility.
Sociometry 1962, 25, 405-414
dto. : Cognitive complexity and cognitive balance.
Sociometry 1963, 26, 66-74
- Sears D.O.: Social anxiety, opinion structure and opinion change.
J. Pers. soc. Psychol. 1967, 7, 142-151
- Sherif C.W., Sherif M.: Attitude, ego-involvement, and change.
New York 1967
- Smith M.B., Bruner J.S., White R.W.: Opinions and personality.
New York 1956
- Spence K., Spence J.: Relation of eyelid conditionning to manifest anxiety, extraversion and rigidity.
J. abnorm. soc. Psychol. 1964, 68, 144-149

Staats A.W. Social behaviorism and human motivation: Principles of the attitude-reinforcer-discriminative system.

In: Greenwald, Brock, Ostrom 1968

Thurstone L.L.: Attitudes can be measured.

J. abnorm. soc. Psychol. 1928, 33, 529-554

Vannoy J.S.: Generality of cognitive complexity-simplicity as a personality construct.

J. Pers. soc. Psychol. 1965, 2, 385-396

Vernon P.E.: Personality assessment

London 1963

Vidulich R.N., Kaiman J.P.: The effects of information source status and dogmatism upon conformity behavior.

J. abnorm. soc. Psychol. 1961, 63, 639-642

Wagman, U.: Attitude change and authoritarian personality

J. Psychol. 1955, 40, 3-24

Wallach M.A.: Commentary: active-analytical vs. passive-global cognitive functions.

In: Messick, Ross 1962

Weiss R.F.: An extension of Hullian learning theory to persuasive communication.

In: Greenwald, Brock, Ostrom 1968

Weiss W., Fine B.J.: Opinion change as a function of some intrapersonal attributes of the communicatees.

J. abnorm. soc. Psychol. 1955, 51, 246-253

Wesley E.: Perseverative behavior in a concept-formation task as a function of manifest anxiety and rigidity.

J. abnorm. soc. Psychol. 1953, 48, 129-134

White J., Alter R.D., Rardin U.: Authoritarianism, dogmatism and usage of conceptual categories

J. Pers. soc. Psychol. 1965, 2, 293-295

Woodmansee J.J., Cook S.W.: Dimensions of verbal racial attitudes: Their identification and measurement.

J. Pers. soc. Psychol. 1967, 7, 240-250

Tajane R.B.: The Process of cognitive tuning in communication

J. abnorm. soc. Psychol. 1960, 61, 159-167

dto. ; Cognitive theories in social psychology.

In: Lindzey, Aronson 1968

LEBENS LAUF

Am 13. 10. 1940 wurde ich in Koblenz als Sohn des Industriekaufmanns Friedrich Maxeiner und seiner Ehefrau Alfrede, geb. Lubczyk, geboren. Ich bin seit dem 6. 1. 1967 verheiratet und habe keine Kinder.

Nach Besuch der Volksschule und des städtischen-naturwissenschaftlichen Gymnasiums am Hansaring in Köln bestand ich 1960 das Abitur.

In Köln begann ich das Studium der Psychologie; nach dem zweiten Semester wechselte ich zur Freien Universität Berlin über, wo ich 1963 die Diplom-Vorprüfung für Psychologen ablegte.

Danach erwarb ich das "Berlin Airlift Memorial Scholarship" für ein Studium in England. Als "Research Student" führte ich am University College London Untersuchungen zur Wahrnehmung, Thermoregulation und Elektroenzephalogie durch. Ende 1965 bestand ich die Diplom-Hauptprüfung für Psychologen an der Freien Universität Berlin.

Seit 1966 arbeitete ich als wissenschaftlicher Assistent an der Pädagogischen Hochschule Berlin unter Leitung von Herrn Prof. Dr. Hochheimer an dem Projekt "Forschung Programmirtes Lernen", das von der VW-Stiftung finanziert wurde. Ziel der Forschungen war einmal die Entwicklung neuer Lehrprogrammstile, zum anderen die Erstellung und Erprobung von Lehrprogrammen für generelle soziale und psychologische Aufklärung.

Während dieser Zeit arbeitete ich weiterhin an einer Dokumentation über programmiertes Lernen für das Pädagogische Zentrum Berlin; ebenfalls war ich als Dozent an der Berliner Handwerkskammer (im Fach "Berufserziehung") tätig.

Im September 1968 nahm ich meine Tätigkeit bei der Bundesanstalt für Arbeit in Nürnberg auf. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der "Zentralen Arbeitsgruppe für angewandte

Psychologie" war ich mit der empirischen Erstellung einer psychologischen Berufskunde beschäftigt.

Seit Oktober 1969 bin ich Verwalter einer wissenschaftlichen Assistentenstelle für Didaktik der Mathematik an der Pädagogischen Hochschule Nürnberg.

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
